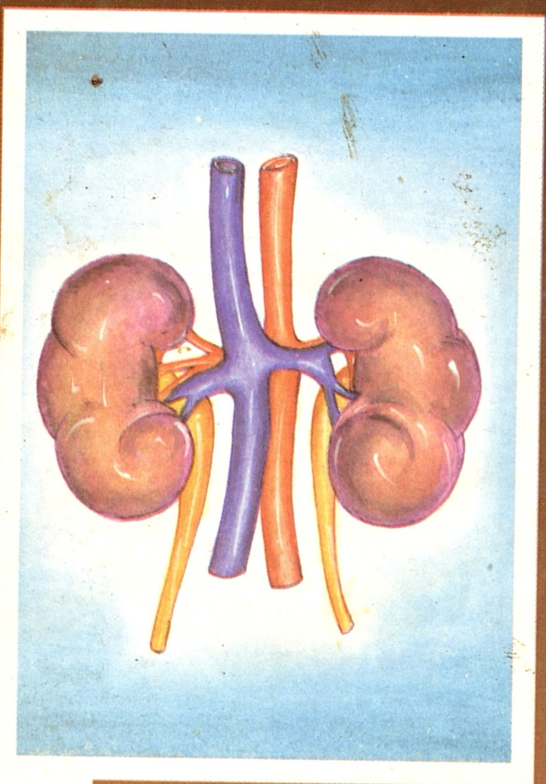
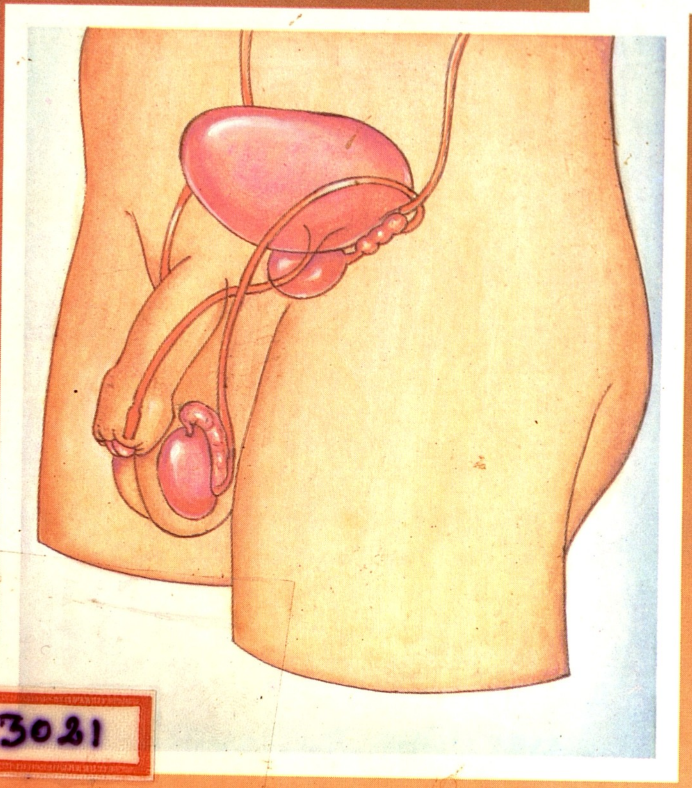
மருத்துவக் களஞ்சியம்

தொகுதி – X

சிறுநீரகம் மற்றும் இனவள உறுப்பு மண்டலம்





தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகம்,
சென்னை – 5.

மருத்துவக் களஞ்சியம்

தொகுதி - 10

சிறுநீரகம் மற்றும் இனவள உறுப்பு மண்டலம்

டாக்டர் சு. நரேந்திரன்

தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகம்,
பல்கலைக்கழகக் கட்டடம்,
சென்னை - 600 005.

2001

தமிழ் வளர்ச்சிக் கழக வெளியீடு

முதற் பதிப்பு 2001
பதிப்புரிமை உடையது

நிறுவனர்
திரு. தி.சு. அவினாசிலிங்கம்

தலைவர்
டாக்டர் வா.செ. குழந்தைசாமி

துணைத் தலைவர்கள்
டாக்டர் நா. மகாலிங்கம்
டாக்டர் பெ. இராமசாமி

செயலாளர்
திரு. வா. திருமலை

ஆசிரியர் குழு

டாக்டர் லலிதா காமேஸ்வரன் (தலைவர்)
டாக்டர் எம்.ஏ. முத்து சேதுபதி
டாக்டர் எம். நடராஜன்
டாக்டர் ஜே.ஜி. கண்ணப்பன்
டாக்டர் எம்.எஸ். வெங்கடராமன்
டாக்டர் ஆர். வேங்கடசாமி
டாக்டர் வி.எஸ். நடராஜன்
டாக்டர் எஸ். ஞானசவுந்தரி
டாக்டர் தி. முத்து - கண்ணப்பர் (மொழி ஆசிரியர்)
டாக்டர் ஆர். பிச்சை (நூலமைப்பு ஆசிரியர்)

தொகுப்பாசிரியர் : **டாக்டர் பா. பாலசுப்பிரமணியன்**
உதவித் தொகுப்பாசிரியர் : **திரு. மா. மதியழகன்**

தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகம்
பல்கலைக் கழகக் கட்டடம், சென்னை - 600 005.

தமிழ்நாடு அரசு நிதி உதவியுடன் வெளியிடப்படுகிறது.

விலை: ரூ. 400/-

அச்சிட்டோர் : **பாவை பிரிண்டர்ஸ் (பி) லிமிடெட்,**
சென்னை - 600 014.

The Manuscript of this book has been critically reviewed by Dr. M.A. Muthusethupathi, Former Professor and Head of the Department of Nephrology, Madras Medical College & Hospital, Chennai.

உள்ளுறை

முகவுரை		v
அறிமுகம்		vii
சிறுநீரக இயல் வரலாறு		ix
1.	சிறுநீரகம் - உடற்கூறு - இயைபு	1
2.	சிறுநீர் நோய்களுக்கான அறிகுறிகளும் பரிசோதனைகளும்	17
3.	சிறுநீரகம் - சிறுநீர்க்குழாய்	37
4.	சிறுநீரக நோய்கள்	97
5.	சிறுநீரகத் தொற்று	131
6.	சிறுநீர்ப்பை	156
7.	ப்ராஸ்டேட்	202
8.	நீர்த்தாரை	218
9.	விரை - விரைப்பை	245
10.	முற்றிலும் பழுதடைந்த சிறுநீரகங்கள் - மாற்றறுவை	279
	கலைச் சொற்கள்	291

முகவுரை

'மருத்துவக் களஞ்சியம்' எனும் தலைப்பில் தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகம் 10 தொகுதிகளை வெளியிடத் திட்டமிட்டுப் பணியைத் தொடங்கியது. அந்தத் துறை வல்லுநர்களைக் கொண்டு இதுவரை 9 தொகுதிகளை வெளியிட்டுள்ளது. மீதமிருக்கும் தலைப்புகளைக் கருதும்பொழுது இவ்வரிசையில் 12 தொகுதிகள் வெளியிட வேண்டும் என்று தோன்றியது. கழகம் இவ்வாறே முடிவு செய்துள்ளது. எனவே இவ்வரிசையில் 12 தொகுதிகளில் இது பத்தாவது தொகுதியாகும். இந்நூலில் 'சிறுநீரகம் மற்றும் இனவள உறுப்பு மண்டலம்' அடங்கியுள்ளது.

இந்நூலை எழுதியவர் டாக்டர் சு. நரேந்திரன் ஆவார். நூலாசிரியர் மருத்துவத் துறையில் தமிழில் பல நூல்களை வெளியிட்டுத் தமிழகத்தின் போற்றுதலுக்கு ஆளாகியுள்ளார். டாக்டர் சு. நரேந்திரன் எட்டாவது தொகுதியில் புற்று நோயைப் பற்றி எழுதியவர் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. தமிழ் மருத்துவ அறிவியலில் அவரது தொண்டு பாராட்டுக்குரியது. அவருக்கு எங்கள் உளங்கனிந்த நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறோம்.

பொதுவாக இவ்வரிசையில் வரும் நூல்களின் பங்களிப்பு ஒவ்வொன்றும் அந்தத் துறை வல்லுநராலேயே எழுதப்பட்டுள்ளது. எனவே இந்நூலில் சிறுநீரகத் துறையில் தனிப்பட்ட முறையில் ஈடுபட்டுள்ள ஒரு வல்லுநர் பார்வையும் இருப்பது நலம் என்ற கருத்தில் டாக்டர் எம்.ஏ. முத்துசேதுபதி அவர்கள் 'மீள் பார்வை' செய்யுமாறு கேட்டுக்கொள்ளப்பட்டுள்ளார். இத்தொகுப்பு அவராலும் செப்பனிடப்பட்டுள்ளது. இவருக்கும் எங்கள் நன்றி உரியது.

உடலின் பல்வேறு உறுப்புகள், அவற்றைத் தாக்கும் நோய்கள், அந் நோய்களைக் குணப்படுத்துவதற்கான மருத்துவம் ஆகியவற்றை அந்தந்தத் துறை வல்லுநர்களைக் கொண்டு எழுதி, 'தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகம்' வெளியிட்டு வருகிறது. இப் பணிக்கு உறுதுணையாக இருக்கும் ஆசிரியர் குழுவிற்கு நன்றி கூறக் கடமைப் பட்டுள்ளோம்.

முகப்பு ஓவியம் வரைந்த திரு. ஏ.எஸ். நடராஜன் (நடன்) அவர்களுக்கும், நூலை நல்ல முறையில் அச்சிட்டு உதவிய பாவை அச்சகத்தார்க்கும் எங்கள் நெஞ்சு நிறைந்த நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறோம்.

வா.செ. குழந்தைசாமி
தலைவர்.

அறிமுகம்

ஒரு நாட்டின் முன்னேற்றம் அந்நாட்டு மக்களின் அறிவியல் திறனைச் சார்ந்திருக்கிறது. அறிவியல் கருத்துகளைத் தாய்மொழி வழியாகக் கற்றுக்கொள்ளும் போது அக்கருத்துகள் செயலாக்கம் பெறுகின்றன. தாய்மொழிக் கல்வி என்பது தாய்ப்பால் போன்றது. உலகில் பல முன்னேறிய நாடுகள் தாய்மொழிக் கொள்கை யைக் கடைப்பிடித்து மிக வேகமாக வளர்ந்து வருகின்றன. இதனை மனதிற் கொண்டு தமிழ் மொழியில் எல்லோருக்கும் புரியும் வண்ணம் தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகம், மருத்துவக் களஞ்சியம் என்ற தலைப்பில் 12 தொகுதிகளை வெளியிடும் பணியை மேற்கொண்டுள்ளது. இதில் எனக்கு 8-ஆவது தொகுதியில் புற்றுநோய் குறித்து மருத்துவச் செய்திகளை எழுத வாய்ப்பு அளிக்கப்பட்டது. அதன் பின்னர் சிறுநீரக இயல் குறித்து எழுத இக்கழகத்தின் தலைவர் முனைவர் வா.செ. குழந்தை சாமி அவர்கள் பணித்ததைத் தொடர்ந்து மற்றொரு வாய்ப்புக் கிடைத்தது எனக்குக் கிடைத்தப் பேறாகக் கருதுகிறேன். இவ்வாய்ப்பைக் கொடுத்தமைக்கு அவருக்கும், அவரைச் சார்ந்த கழகத்திற்கும் நன்றி உரித்தாகுக.

ஒரு பல்கலைக் கழகம் ஆற்ற வேண்டிய இப்பணியை, இக்கழம் தானே நின்று செய்து வருவதைத் தமிழ் மக்கள் தங்கள் ஊழிக்காலம் வரை நினைத்துப் பாராட்டக் கடமைப்பட்டுள்ளார்கள் என்று நினைக்கும் நான், இதனை ஒரு கடமையாகவே எண்ணி நிறைவாக எழுதியுள்ளேன்.

இதில் சிறுநீரக இயலுடன், நான் ஒரு மருத்துவன் என்ற முறையில், சிறுநீரக அறுவை இயலையும் விரிவாக எழுதியுள்ளேன். நோய் பற்றிய குறிப்பு களுடன், எந்த நோய்க்கு எவ்வித உணவு ஏற்றது என்பதுடன், நோயின் தடுப்பு முறைகளும் ஆங்காங்கே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. சிறுநீரக இயலை முழுவதும் புரிந்துகொள்ள வேண்டும் எனக் கருதி, சிறுநீரக மாற்று அறுவை, சிறுநீரகமும் மருந்தும், மற்றும் சிறுநீரகமும் பெண்களும் போன்றப் பொதுவானப் பகுதி களும் இப்புத்தகத்தில் இடம்பெற்றுள்ளன.

மருத்துவம், நலவாழ்வு முதலியவற்றில் ஈடுபட்டுள்ளோர், செவிலியர்கள், மருத்துவம் பற்றி அறிய விரும்பும் பொதுமக்கள் மற்றும் மருத்துவ மாணவர் களுக்கும் இந்நூல் பெரிதும் உதவும் என்பது திண்ணம். இந்நூலை எழுத உதவிய செல்வி வனிதா, டாக்டர் ஃப்ரெட்ரிக், முனைவர் மதிவாணன் ஆகியோருக்கும் புகைப்படம் எடுத்துதவிய டாக்டர் ரவி அவர்கட்கும் என் நன்றி உரித்தாகுக.

தமிழினம் இந்நூல் மூலம் பயன்பெற, தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகம் எடுத்துள்ள முயற்சி மேலும் சிறக்க விரும்புகிறேன்.

டாக்டர் சு. நரேந்திரன்

சிறுநீரக இயல் வரலாறு

மீண்டும் பிறந்து தன்னுடம்பினுள் புகுந்துகொள்ள முடியும் என்ற நம்பிக்கை கொண்ட எகிப்தியர்கள், தங்கள் இறந்த உடலை கி.மு. 4000-லிருந்து கி.பி. 600 வரை அழிவுறாது, பத்திரப்படுத்தி வைத்ததன் விளைவாக ரூபர் ஸிமித், டபிள்யூ.ஆர். டாவ்சன் (Ruffer Smith, W.R. Dawson) என்பவர்கள் நைல் நதி பள்ளத்தாக்குகளில் பல நூறு பதப்படுத்தப்பட்ட மனித உடல்களை ஆய்வு செய்ததில், பற்பலச் சிறுநீரக நோய்களைப் பற்றிய செய்திகள் அறிய வந்துள்ளன.

பழைமை வரலாற்றுச் செய்திகளில் அதிகம் காணப்படுவது சிறுநீர்ப்பைக் கற்களைப் பற்றியதே. அவைகளில் முக்கியமானவைகள் 1. சிறுநீரக அயர்வு, 2. வளர்சிதை மாற்றத்தின் மாறுபாடுகளின் விளைவாக உண்டாகும் சிறுநீரக கற்கள்.

இது தவிர யூரிக் அமிலத்தினால் உண்டாகி, பாஸ்பேட்டினால் மூடிய சிறுநீரகப் பைக் கல். மேலும் இதைத் தவிர அக்காலத்திலேயே பொதுவாக ஆண்குறி முன்தோல் அறுவைச் சிகிச்சைப் பொதுவாக நடைபெற்றதும் அறியப்பட்டுள்ளது.

மெசப்படோமியர் கலாசாரத்தைப் பற்றி எழுதப்பட்ட நூல்களில் பெண்களைப் போல், ஆண்குறி மூலம் இரத்தத்தை வெளியேற்றுவது, மற்றும் சிறுநீரை எரிச்சலுடன் சொட்டுச் சொட்டாக வெளியேற்றுவது போன்ற அறிகுறி களுக்கானக் காரணம் கடினக்கல், அல்லது உடையும் கல்லினால் இருக்கும் எனக் கூறப்பட்டுள்ளது.

இந்திய மருத்துவத் தந்தை சுசுருதா

இந்திய மருத்துவத் தந்தை சுசுருதாவின் 'சுசுருத சம்கிதா' என்ற அறுவைச் சிகிச்சைப் புத்தகத்தில் சிறுநீரகப் பைக் கற்களைப் பற்றிய ஒரு அத்தியாயமே உள்ளது.

இவர் சிறுநீரின் வேலையைப் பற்றிக் குறிப்பிடும் பொழுது ''சிறுநீர்ப் பை''யில் சிறுநீர் நிரம்பி, உடலிலுள்ள அசுத்தங்களை வெளியேற்றுகிறது என்று கூறுகிறார்.

மருத்துவத் தந்தை ஹிபோகிரடிஸ்

சமயத்திலிருந்து மருத்துவத்தைப் பிரித்துக் கண்ட மருத்துவத் தந்தை ஹிபோகிரடிஸ் தனது மருத்துவர்களுக்கான சத்திய வாக்கில் கற்களை அகற்றக்

கத்தியை உபயோகிக்கக் கூடாது எனக் கூறுவதிலிருந்து, கற்களை உடைக்கும் அறிவை அப்பொழுது அவர்கள் பெற்றிருந்ததை அறிய முடிகிறது. இவருடைய குறிப்புகளில் சீழ் சிறுநீரகத்தில் கல் அகற்றும் வழிமுறைகளும் கூறப்பட்டுள்ளன.

இதேபோல் சிறுநீரகக் கல்லை அகற்றும் முறையைச் சிறப்பியின் (Serapion) என்ற டெமாஸ்கஸ் மருத்துவரும் 9-ஆவது நூற்றாண்டில் விவரித்துள்ளார். இதன் பிறகு 11-ஆவது நூற்றாண்டில் அவிஸ்னா (Avicenna) சிறுநீரக அறுவையை விலாப் பக்கமாகச் செய்ய வேண்டியதையும், சிறுநீரகத்தைச் சுற்றியுள்ள இடத்தில் உண்டாகும் சீழ்க்கட்டி ஆறுவதில் ஏற்படும் சிக்கல்களையும் கூறுகிறார். கெய்டி செளலாக் என்ற 14, 15-ஆம் நூற்றாண்டில் வாழ்ந்த அறுவை மருத்துவர், சிறுநீரகத்தில் ஏற்படும் கல், அங்கிருக்கும் சிறுநீரக மணல் போன்றப் பொடிகளினாலேயே உருவாகிறது என்று கூறுகிறார்.

சிறுநீரகக் கல்லிற்கான அறுவையானது 19-ஆம் நூற்றாண்டு வரை அதிக முன்னேற்றமடையவில்லை. ஏனெனில் அறுவைச் சிகிச்சைப் புரிபவர் மருத்துவம் செய்கின்றவர்களைக் காட்டிலும் குறைவாக மதிப்பிடப்பட்டு, அவர்கள் நாவிதர் களுடன் சேர்ந்து உதவியாளராகப் பணியாற்ற வேண்டிய நிர்பந்தத்திற்குள்ளான வர்களாக இருந்தார்கள்.

முற்கால இந்தியர்களாலும் மற்றும் பாரசீகத்தினராலும் புட்டத்தின் வழி யாகவே சிறுநீரகக் கற்களை அகற்றும் முறை கையாளப்பட்டுள்ளது.

1878 - இல் பிசிலோ (J. Begelow) என்ற அமெரிக்க மருத்துவர் சிறுநீரகப் பைக் கற்களை உடைத்து வெளியேற்றினார். இதே மருத்துவம் ஆங்கில அறுவை மருத்துவர்கள் பிரேயர் மற்றும் கீகான் (Preyer & Keegan) என்பவர்களால் நடத்தப் பட்டது.

மின் நுண்ணோக்கி **(Electron Microscopy of the Kidney)**

முல்லர் (Muller) 1858-இல் சிறுநீரக கிளாமருளையையும் இதே ஆண்டில் ரோடினால் (Rodin) நெப்ரான் என்ற சிறுநீரக நுண் குழாய்களும் அறியப்பட்டன. இந்நோக்கி மூலம் 1959-இல் பார்குவார் (Parquhar) சிறுநீரகத் திசு ஆய்வு செய்து நோய்களை அறிந்து கூறினார்.

கருவில் வளரும் குழந்தையின் சிறுநீரகப் பணி

ஹிவர் (Hever) மற்றும் காமரூன் (Cameron) (1938) போன்றவர்களால்

கருவில் உருவாகும் குழந்தைகளின் சிறுநீரகத்தின் இயக்கத்தைப் பற்றி அறியப் பட்டன.

சிறுநீரகத் தொகுப்பிணி

1905- இல் முல்லர் (Muller) தொகுப்பிணிக்கும், அழற்சிக்கும் உள்ள வேறு பாட்டை அறிந்து கூறினார். இதுவே பிறகு எல்லிஸினால் (Ellis) 1942-இல் சிறுநீரக அழற்சி II என்று கூறப்பட்டு, அது ஏற்படுவதற்கானப் பல காரணங்களால், பலதரப்பட்ட வயதினருக்கு எப்படி உண்டாகிறது என்பது எடுத்துரைக்கப்பட்டது.

சிறுநீரகப் பழுது

இப்பழுதைப் பற்றிய முதல் குறிப்புகள் பாஸ்டன் மருத்துவ அறுவைச் சஞ்சிகையில் (1837) பால்மர் (D. Palmer) என்பவரால் கூறப்பட்டன.

இரத்த அழுத்தமும் சிறுநீரகமும்

சிறுநீரகத்தில் உண்டாகும் மிகை இரத்த அழுத்தத்திற்கானக் காரணத்தைக் கண்டு அறிய வித்திட்டவர் கோல்ட் பால்ட் (Gold Balt) (1934) என்பவர். இவர் சிறுநீரகத் தமனியைக் குறுகச் செய்து, அடுத்தச் சிறுநீரகத்தை அகற்றி, மிகை இரத்த அழுத்தத்தை உண்டாக்கினார். இதைத் தொடர்ந்து 1937-இல் சீர் கெட்டச் சிறுநீரகத்தை அகற்றி, மிகை இரத்த அழுத்தத்தைக் குறைத்து, சரியான அளவை அடையச் செய்தார். இவைகளே இன்றைய மிகை இரத்த அழுத்தத் திற்கும் சிறுநீரக இணைப்புகளுக்கும் உள்ள தொடர்புக்கான ஆய்வுகளுக்கு உதவுவதாக அமைந்துள்ளன.

சிறுநீரகப்பை அகநோக்கி (Cystoscopy)

அகநோக்கி மூலம் சிறுநீரகப்பையை நேரடியாகப் பார்க்க இயலும் என்ற நிலை தோன்றிய காலத்தில் நீர்த்தாரை வழியாகச் சிறு குழாய்களை வெளிச்சம் உட்புகுமாறு நுழைத்துச் சிறுநீரகக் கல் சோதனையிடப்பட்டது. 1877-இல் நீட்ஸ் என்ற அறுவை மருத்துவரே சிறுநீரகப்பையை நேரடியாகப் பார்க்க, சிறுநீரக அகநோக்கியின் உதவியை நாடியவர். பிறகு பையின் உள்ளே தெரியும் உறுப்பு களைப் பெரிதாக்கிக் காட்ட லென்சுகள் உபயோகப்படுத்தப்பட்டன. இவ்வக நோக்கியின் உள்ளே மற்றொரு குழாயைச் செலுத்திச் சிறுநீர்ப்பையைக் கழுவவும், ஆராயவும் கூடிய முறை சில காலத்திற்குப் பிறகு வழக்கத்திற்கு வந்தது.

இங்கிலாந்தைச் சேர்ந்தப் பேராசிரியர் ஹரால்ட் ஹாப்பினஸ் 1970-இல் லென்ஸ் வில்லைகளுக்குப் பதிலாக டெலஸ்கோப் முறையில் காற்று இடைவெளி

களுக்கிடையில் நீண்ட லென்ஸ்களைப் பொருத்தி, அதனுள் வெளிச்சம் பாய்ச்சப் பட்டு, சிறிய அளவு குழாய்கள், இதன் முன்னேற்றமாகத் தற்பொழுது வளையும் தன்மை படைத்தக் குளிர்நிலை நோக்கியாக மெல்லியக் கண்ணாடி நார்களின் வழியாக வெளிச்சம் பாய்ச்சப்பட்டு, சோதனை செய்யப்படுகின்றன.

சிறுநீரகப்பை, சிறுநீர்க்குழாய் அகநோக்கி (Cysto Urethroscopy)

இவ்வகநோக்கி தற்பொழுது நீர்த்தாரையை நோக்கவும் மற்றும் சிறுநீரகப் பைப் புற்றை அகற்றிய பின் நோய் திரும்பி வருகிறதா என சோதனை செய்யவும் பெரும் உதவியாக உள்ளது.

இவ்வகநோக்கியில் கற்களை உடைக்க மின் நீர் அழுத்தத் தொடு கம்பி, புற ஒலி பாய்ச்சும் தொடு கம்பி ஆகியவைகளும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

சிறுநீரக, சிறுநீர்க்குழாய் அகநோக்கி (Nephroscope)

கடந்த 10 ஆண்டுகளுக்கு முன்புவரை சிறுநீர்ப்பையையும், சிறுநீர்த் தாரையையும்தான் அகநோக்கி மூலம் ஆராய்ந்துச் சிகிச்சை செய்ய முடிந்தது. ஆனால் இப்பொழுது சிறுநீரகம் மற்றும் சிறுநீரகக் குழாய்களைச் சோதனை செய்து, சிகிச்சை செய்ய அகநோக்கிகள் உள்ளன. இச்சிறுநீரக அகநோக்கி யைத் தோலின் வழியே சிறுநீரகத்தினுள் செலுத்தி, கேளா ஒலி அலைகளை உள்ளே செலுத்தி, கற்களைச் சிறுசிறு துண்டுகளாக உடைத்து வெளியேற்ற முடிகிறது. இவ்வக நோக்கியை முதன் முதலில் கண்டுபிடித்தவர் ஸ்பெயின் மருத்துவர் பிரிஸ் சாஸ்ட்ரோ.

அதிர்வலை மருத்துவம் (Extra Corporeal Shock Wave Lithotripsy)

சிறுநீரகக் கற்களை உடைக்க அதிர்வலை மருத்துவம் முதன் முதலில் ஜெர்மனியில் டோர்ன்யின், சமேன் ஆகியவர்களால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இம் மருத்துவம் எக்ஸ் கதிர்கள் மூலம் கற்கள் உள்ள இடத்தை அறிந்து, பிறகு அதிர் வலைகளை உள்ளே செலுத்திக் கற்களை உடைத்து, பிறகு அதிக அளவு சிறுநீர் வெளியேறும்படிச் செய்து, கல் துகள்களாக அகற்றப்படுகிறது.

சிறுநீரகத் தமனி நிறமிப் படம் (Renal Arteriography)

சிறுநீரகத்தின் செயல்பாட்டை அறிய 1930-இல் சோடியம் டை டிரைய சோட் என்ற நிறமி கண்டுபிடிப்புக்குப் பிறகு சிறுநீரகச் சோதனையில் பெரும் மாற்றங்கள் நிகழ்ந்தன. சுவீடனைச் சேர்ந்த செல்டிங்கர் (Seldinger) என்பவ ரால் 1921-இல் தமனி வரைவி சோதனை மூலம் சிறுநீரக இரத்த ஓட்டம் அறியப்பட்டது. இச்சோதனையில் உண்டாகும் பல இடர்ப்பாடுகளைக் களையும்

வண்ணம் தற்பொழுது எண்ணின் வரிவடிவு முறையில், கழித்து எடுக்கப்பட்டத் தமனி நிறமிப் படம் (DSA) மிகுந்த பலனை அளிக்கிறது. இது தவிர கேளா ஒலி அலை வரைவி, சி.டி. ஸ்கேன் போன்ற கண்டுபிடிப்புகளும் பைமுண்டு களையும், கட்டிகளையும் வேறுபடுத்தி அறிய உதவுகின்றன.

இக்கண்டுபிடிப்புகளினால் குறைந்த அளவு திசுக்களுக்குப் பழுது ஏற்படும்பொழுதே அறிந்து, முறையான மருத்துவம் அளிக்க முடிகிறது. மேலும் குறைந்தளவு சிகிச்சையும் அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் செய்ய முடிகிறது. ஆகையால் நோயாளியும் குறைந்த நாட்களில் மருத்துவமனையிலிருந்து வீட் டிற்குச் செல்ல முடிகிறது.

இரத்தக் கழிவு அகற்றல், கூழ்மாறி வயிற்றுறை கூழ்மப் பகுப்பு **(Dialysis Haemo Dialysis, Peritoneal Dialysis)**

வயிற்றுறை மூலமும், இரத்தக் குழாய் மூலமும் சோதனையாக நாய் களுக்கு இரத்தக் கழிவுகள் அகற்றி, அபில் (Abel) என்பவரால் வெற்றிகரமாக நடத்தப்பட்டது. மனிதனுக்கு முதன் முதல் ஜெர்மனியைச் சார்ந்த ஜார்ஜ் என்பவரால் கூழ்மாறி நடத்தப்பட்டது. பிறகு மனிதனுக்கு மிகவும் பொருத்த முடைய செயற்கைச் சிறுநீரகம் மூலம் வில்லியம் கால்ப் (William Kolff) என்பவ ரால் கூழ்மாறி செய்யப்பட்டது.

இவருக்குப் பிறகு இரத்தக் குழாய்களின் வழியாகக் கூழ்மாறி மூலம் கழிவுகளைப் பிரித்து அகற்ற பிரஸ்சிய்யா (Brescia) என்பவரால் கடைப்பிடிக்கப் பட்டது. இன்று இரத்தக் கழிவுகளை பிரித்தெடுத்துப் பல்வகை நோயாளிகள் பயனடைகிறார்கள்.

சிறுநீரக மாற்று அறுவை **(Kidney Transplantation)**

நாட்பட்டச் சிறுநீரக அயர்வு போன்ற நோய்களுக்கு மாற்று மருந்து இல்லை என்ற நிலையில் 20-ஆம் நூற்றாண்டில் நோபல் பரிசு பெற்றச் சாதனை யாளர் டேவிட் ஹ¬யும் மற்றும் ஜோசப் முர்ரே (David Hume and Joseph Murray) என்பவர்களால் 1954-இல் முதன் முதல் சிறுநீரக மாற்று அறுவை நடைபெற்றது. அதன்பிறகு உலகில் பல லட்சக்கணக்கான நபர்களுக்கு இவ்வுறுப்பு மாற்று அறுவைச் சிகிச்சை நடைபெற்று வருகிறது.

பிறப்பில் உண்டாகும் உடல் மாறுபாடுகளில் 50% சிறுநீரகத்தைச் சார்ந்தவை. இவைகள் அனைத்தும் இப்பொழுது பிறப்பதற்கு முன்னரே அறியப் படுகின்றன.

இன்றைய நிலை

சிறுநீரகத் தொற்றுதான் உடலில் ஏற்படும் தொற்று நோய்களில் மிக அதிகமானது. தொழில் வளர்ச்சி பெற்ற, பெறாத நாடுகளிலும் பொதுவாகக் காணப்படும் நோய்களில் ஒன்று சிறுநீரகத் தடக்கற்கள். உலக நாடுகளில் வாழும் மக்களிடையே நேரடியாகவோ, மறைமுகமாகவோ சிறுநீரக நோய்களே - நீரழிவு, அல்ஸ்கீமர், பார்க்கின்சன் நோய், தமனித் தடிப்பு நோய் ஆகியவையே - அதிக மான விழுக்காடுகளில் காணப்படுகின்றன.

ப்ராஸ்டேட் நோய் 50 வயதிற்கு மேற்பட்ட ஆண்களில், 75 விழுக் காட்டினரைத் தாக்குகின்றது. மேலும் மருத்துவமனையில் உள் நோயாளியாக இருப்பவர்களுக்கு அதிக அளவு நடத்தப்படும் அறுவைச் சிகிச்சை, சிறுநீரக அறுவைச் சிகிச்சைதான். இவைகளை நோக்கும்பொழுது இன்னும் அதிவேக மாக இவ்வியல் வளர்ச்சியுற வேண்டியுள்ளது.

உள்ளுறை

முகவுரை v

அறிமுகம் vii

சிறுநீரக இயல் வரலாறு ix

1. சிறுநீரகம் - உடற்கூறு - இயைபு 1

2. சிறுநீர் நோய்களுக்கான அறிகுறிகளும் பரிசோதனைகளும் 17

3. சிறுநீரகம் - சிறுநீர்க்குழாய் 37

4. சிறுநீரக நோய்கள் 97

5. சிறுநீரகத் தொற்று 131

6. சிறுநீர்ப்பை 156

7. ப்ராஸ்டேட் 202

8. நீர்த்தாரை 218

9. விரை - விரைப்பை 245

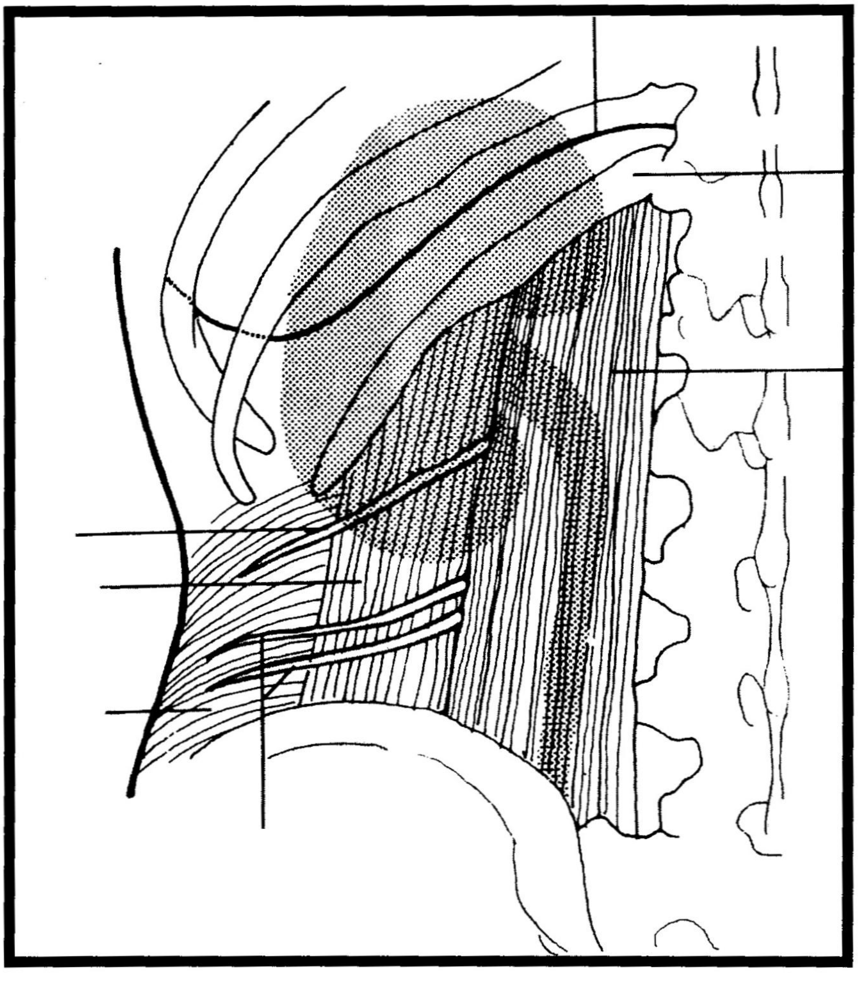
10. முற்றிலும் பழுதடைந்த சிறுநீரகங்கள் - மாற்றறுவை 279

கலைச் சொற்கள் 291

1. சிறுநீரகம் - உடல்கூறு - இயைபு

1.1. சிறுநீரகம்

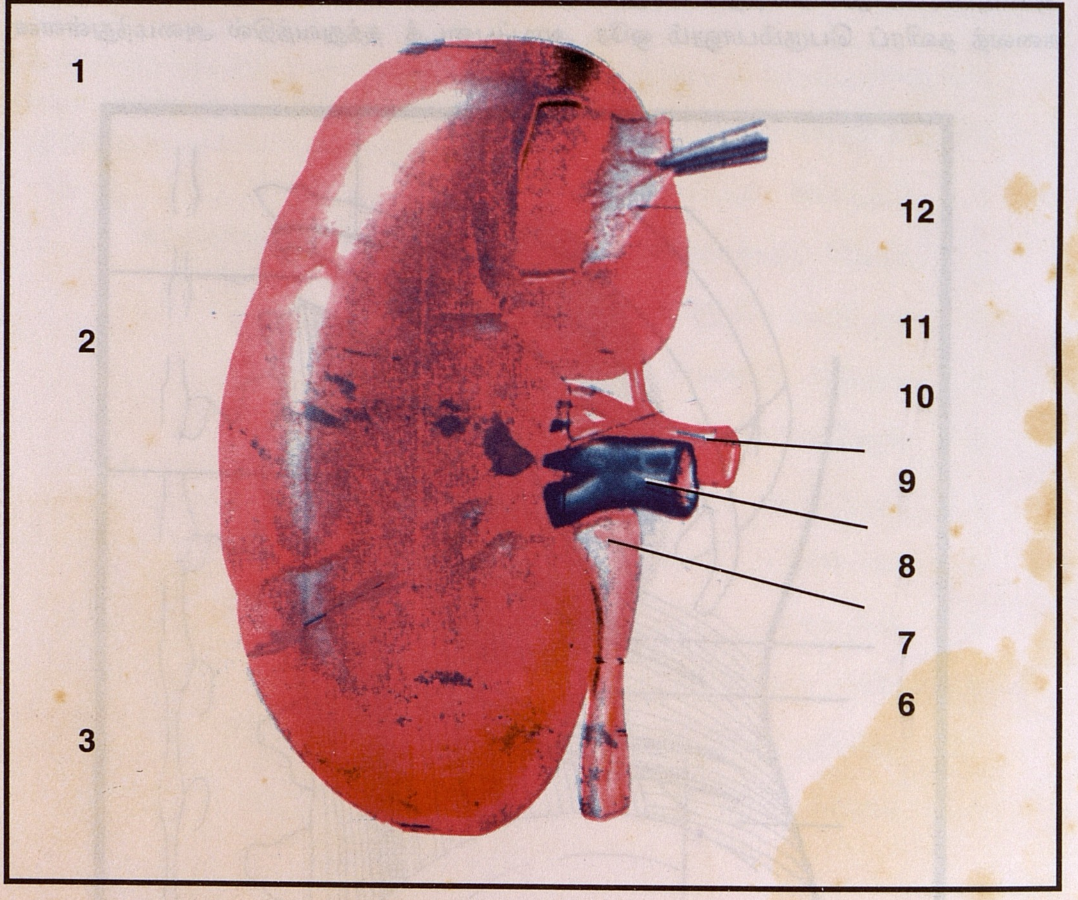
சிறுநீரகம் ஒரு கழிவு மண்டல உறுப்பாகும். வாழ்க்கைச் சூழல்களுக்கு ஏற்படும் நீர்த் தேவைகளுக்கேற்ப வெவ்வேறு விலங்குகளின் சிறுநீரக அமைப்பு மாறுபடுகிறது. பாலூட்டிகளின் சிறுநீரகங்கள் சிறுசிறு வேறுபாடு களைத் தவிரப் பெரும்பாலும் ஒரே அடிப்படைத் தத்துவத்தில் அமைந்துள்ளன.



படம் 1.1.i. சிறுநீரகம் பின்புறத் தோற்றம்

முதுகுப்புறம் உள்ள தசைகளும் விலா எலும்புகளும் பாதுகாப்பளிக்கின்றன.

நம் உடலில் இரண்டு சிறுநீரகங்கள் உள்ளன. அவை முதுகுப் புறத்தின் வயிற்றுச் சுவரின் கடைசி மார்பு முதுகெலும்புப் பகுதிக்கும் மற்றும் முதல் மூன்று வயிற்று முதுகெலும்புப் பகுதிகளுக்கும் நேரே அமைந்துள்ளன. ஒவ்வொரு சிறுநீரகமும் ஏறத்தாழ 150 கிராம் எடையிருக்கும். இதன் நீட்டம் 4 1/2 (10 - 11 செ.மீ.) அங்குலமும், அகலம் 2 1/2 (5 - 7 செ.மீ.) அங்குலமும், பருமன் 1 1/2 (2 - 3 செ.மீ.) அங்குலமும் கொண்டது. இவைக் கருஞ்சிவப்பு நிறத்தில் இருக்கின்றன. இதன் வெளிப்பரப்பு வழவழப்பானது. இவற்றிற்கு முன்பக்கப்

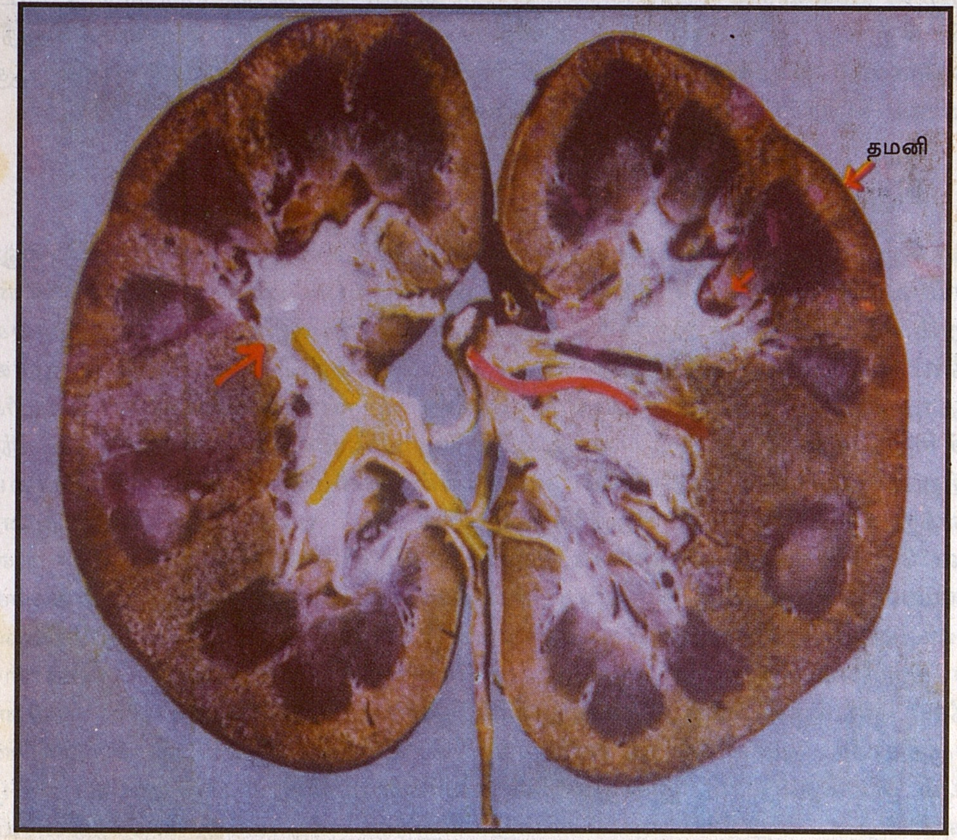


படம் 1.1.ii. சிறுநீரகம்

1. சிறுநீரகத்தின் மேல்பகுதி
2. சிறுநீரகத்தின் வெளிப்புறம்
3. சிறுநீரகத்தின் முன்பக்கம்
4. சிறுநீரகத்தின் கீழ்ப்பகுதி
5. சிறுநீர்க்குழாய்
6. சிறுநீரக உட்புறம்
7. சிறுநீரகப் புனல்
8. சிறுநீரகச் சிரை
9. சிறுநீரகத் தமனி
10. சிறுநீரக இரத்தக்குழாய்கள் உள்ளே செல்லும் இடம்
11. சிறுநீரக உட்புறம்
12. சிறுநீரக உறை

பரப்பும் பின்பக்கப் பரப்பும் உண்டு. நடுப் பகுதி விளிம்பு குழிந்தும், பக்கவாட்டு விளிம்பு குவிந்தும் இருக்கும். சிறநீரகங்களின் மேற்பகுதிக்குத் தொப்பி அணிவித்தாற்போல் அட்ரினல் எனும் நாளமில்லாச் சுரப்பிகள் உள்ளன. சிறுநீரகத்தைச் சுற்றிக் கொழுப்பு படிந்துள்ளது. ஓர் உரையும் உண்டு.

குழிவான இடைப் பகுதியில் நீரக நுழைவாய் உள்ளது. இது தமனி, நரம்பு சிரை, சிறுநீர் நாளம் ஆகியவை உட்செல்லவும் வெளிவரவும் பயன்படுகின்றது.



படம் 1.1.iii. குறுக்குவெட்டுத் தோற்றத்தில் நோயற்ற சிறுநீரகம்

சிறுநீரகப் பள்ளத்தில் சிறுநீரகக் கிண்ணமும், சிறுநீரக நாளங்களும் நிறைந்துள்ளன. சிறுநீரகக் கிண்ணத்திலிருந்து இரண்டு மூன்று கிளைகள் பிரிந்து உள்நோக்கிச் செல்கின்றன. இவை ''பெருங்குவளை'' (Major Calyces) எனப்படும். ஒவ்வொரு பெருங்குவளையின்று பிரியும் பற்பல கிளைகளுக்கும் ''சில குவளைகள்'' உள்ளன. சிறுநீரகப் பள்ளத்தில் உள்ளே படர்ந்திருக்கும் உறைத் திசுவோடு

ஒட்டி நிற்கும். சிறு குவளை ஒவ்வொன்றுள்ளும் மூன்று நான்கு சிறுநீரக மொட்டுகள் துருத்தி நிற்கும்.

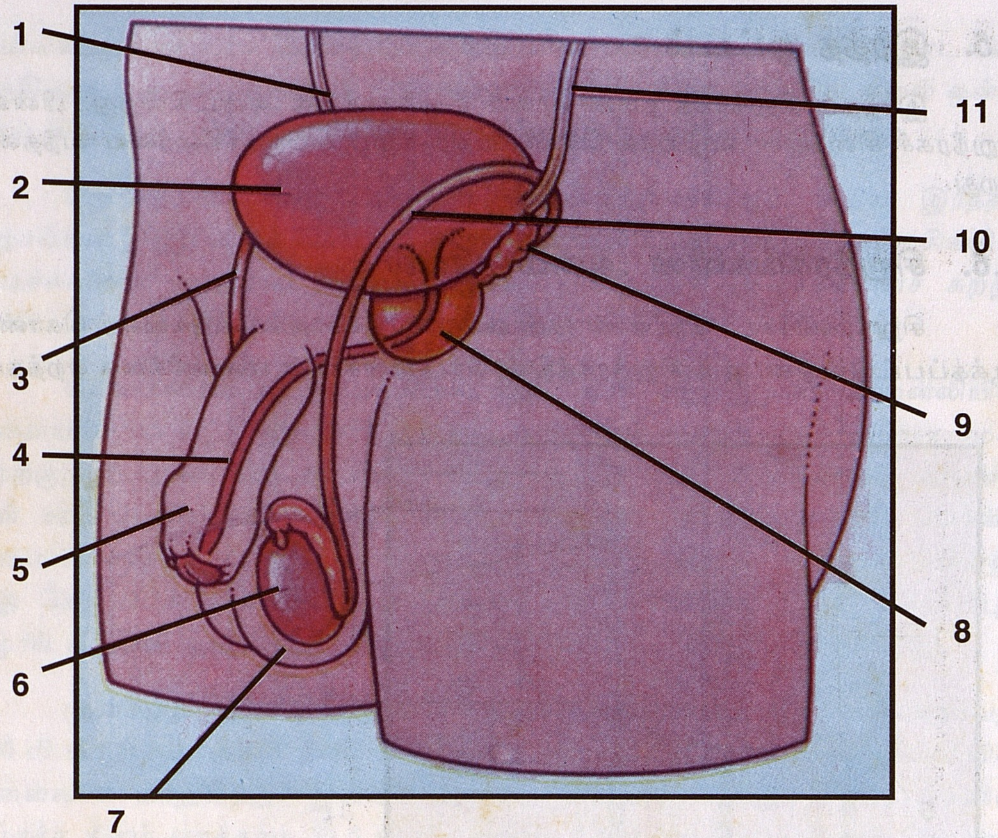
சிறுநீரகத்தை நீளமாக வெட்டிய தோற்றத்தில் புறணி, அகணி (Cortex, Medulla) என்னும் இரு பகுதிகள் உள்ளன. வெளிப் பரப்பில் புறணி அடர் நிறத்திலும் காணப்படும். வெளிர் நிறத்தில் உள்ள அகணி சிறுசிறு கோபுர வடிவான பகுதிகளைக் கொண்டிருக்கும். சிறுநீரகக் கம்புகள் அல்லது மால்பீஜியன் கம்புகள் என்னும் இவற்றின் அடிப்பகுதி புறணியைப் பார்த்தும் அவற்றின் முனைகள் சிறுநீரகத்தைப் பார்த்தும் உள்ளன. சிறுநீரக மொட்டு களில் சிறுசிறு துளைகள் பல உள்ளன. இவற்றினின்று வழியும் சிறுநீர்க் குவளைகளில் திரண்டு சிறுநீரகக் கிண்ணத்தில் ஒன்று சேர்ந்து புனல் பகுதி வழியாகச் சிறுநீர்க் குழாயை அடைகிறது.

1.2. சிறுநீர்க் குழாய்

சிறுநீரகத்தினின்று சிறுநீர்ப்பைக்குள் சிறுநீரைக் கொண்டு செல்லும் குழாய் வடிவ உறுப்பு, சிறுநீர்க்குழாய் ஆகும். வலப்புறச் சிறுநீரகத்தினின்று ஒன்றும், இடப்புறச் சிறுநீரகத்தினின்று ஒன்றுமாக இரு சிறுநீர்க் குழாய்கள் சிறுநீர்ப் பையை அடைகின்றன. மனித உடலில், ஒவ்வொரு சிறுநீர்க் குழாயும் ஏறத்தாழ 30 செ.மீ. நீளமுடையது. சிறுநீரகக் குழாய்க் கிண்ணத்தின் தொடர்ச்சி யாகச் சிறுநீரகத்தை விட்டுப் புனல்வாயில் வழியாக வெளிவருகிறது. தொடர்ந்து, வயிற்றுப் பின்சுவர் வழியாகக் கூபகத்துள் நுழைந்து, சிறுநீர்ப் பையைத் துளைத்து உட்செல்கிறது. சிறுநீர்க் குழாயில் சுவர் மூன்றடுக்குகளால் ஆனது. அவை வெளியிலிருந்து உள்ளாக, இழையுறை (Fibrous Coat), தசை உறை (Muscular Coat), சிலேட்டும உறை (Mucous Coat) எனப்படும். வட்டத் தசைகள் செயல்படும்போது நாளத்தில் சுருக்கலைவு (Peristalsis) ஏற்படும். இவ்வலைவு களே சிறுநீரைச் சிறுநீர்க் குழாய் வழியே சிறுநீர்ப் பைக்குள் சேர்ப்பவை. சிறுநீர்ப் பைக்குள் நுழையும் சிறுநீர்க் குழாய் சிறுநீர்ப் பையின் சுவரைச் செங்குத்தாகத் துளைக்காது சாய்வாகச் செல்கிறது. இதனால் சிறுநீர்ப்பை விரியும் போதெல்லாம், இக்குழாயின் சுவர்கள் முன்னும் பின்னுமாய் ஒட்டிக் கொள்கின்றன. சிறுநீர்ப் பையினின்று சிறுநீர்க் குழாயக்கு எதிர்த்திசையில் சிறுநீர் பாய்வது இதன் மூலம் தடுக்கப்படுகிறது.

1.3. சிறுநீர்ப்பை

இது சேமிப்புக் குடுவையாகப் பயன்படுகிறது. இது பேரிக்காய் வடிவ முள்ளது. இதன் உட்பகுதி களிப் படலத்தால் மூடப்பட்டுள்ளது. இது மலக் குடலின் முன்புறத்தில் அமைந்துள்ளது. இது மலக்குடலினுள் சிறுநீர்க் குழாய் களால் பிரிக்கப்படுகிறது, அடிப்புறத்தில் இது சிறுநீர்த் தாரையைச் சூழ்ந்துள்ளது.



படம் 1.2

1. வலது சிறுநீர்க்குழாய்
2. சிறுநீர்ப் பை
3. வலது விந்துக்குழாய்
4. நீர்த்தாரை
5. ஆண்குறி
6. விரை
7. விரைப்பை
8. ப்ராஸ்டேட்
9. இடது விந்துப் பை
10. இடது விந்துக்குழாய்
11. இடது சிறுநீர்க் குழாய்

சாதாரணமாக அதிகம் விரிவடையாமலிருக்கும் போது சிறுநீர்ப்பையின் கொள் ளளவு 300 - 400 சி.சி.

1.4. நீர்த்தாரை

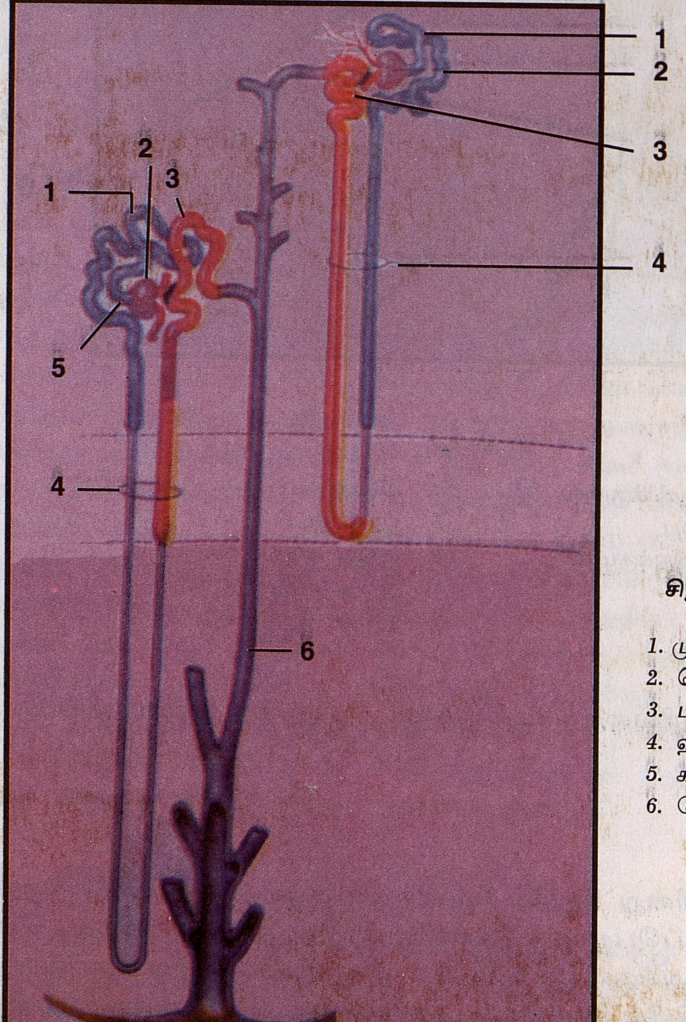
சிறுநீர்ப் பையினின்று சிறுநீர் வெளிச் செல்லும் பாதையாகச் சிறுநீர்த் தாரை உதவுகிறது. இனப்பெருக்கச் செயலிலும் இது பங்காற்றுகிறது. பெண் களின் இந்த உறுப்பு 11/2 அங்குல (4 - 5 செ.மீ.) நீளமுடையது. இது புணர்வாய்க்கு மேற்புறத்தில் பெண் குறியில் திறக்கிறது. ஆண்களுடைய நீர்த்தாரை 8 அங்குல (15 - 20 செ.மீ.) நீளமுடையது. ஆண்குறியின் முனையில் திறக்கிறது.

1.5. இரத்த ஓட்டம்

இரத்தம் சிறுநீரகத் தமனி மூலம் சிறுநீரகத்தை அடைகின்றது. பின்னர் சிறுநீரகச் சிரையின் வழியாக வெளியேறிச் கீழ்ப் பெருஞ்சிரையை வந்தடைகிறது.

1.6. சிறுநீரகங்களின் அமைப்பியல்

சிறுநீரகங்கள், ''நெப்ரான்''கள் என்னும் நுண் அமைப்புகளைக் கொண்டு ஆக்கப்பட்டுள்ளன. ஒரு சிறுநீரகத்தின் நெப்ரான்களின் எண்ணிக்கை ஏறத்தாழ



படம் : 1-6
சிறுநீரகங்களின் அமைப்பியல்

1. முன் சுழற்குழாய்
2. பௌமனின் கூடு
3. பின் சுழற்குழாய்
4. ஹன்லியின் வளையம்
5. கழுத்து
6. சேகரிப்புக் குழாய்

1 மில்லியன் ஆகும். பௌமான் உறை எனப்படும் நெப்ரானின் தொடக்கப் பகுதி ஒரு நுண் அறையாகும். இவ்வறையிலிருந்து நீண்ட குறுகிய குழல் ஒன்று தொடங்குகிறது. இக்குழல் பல்வேறு பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

சிறுநீர்த்தமனியின், பல நிலைகளிலிருந்து பிரியும் சிறிய இரத்தக் குழாய்கள் இறுதியாகக் கிளாமட்லோஸ் (Glometalus) என்னும் தந்துகிகளின் முடிச்சுகளாக முடிவடைகின்றன. இத்தகைய தந்துகி முடிச்சுகளைச் சுற்றி. பௌமான் உறை (Bowman's Capsule) உள்ளது.

பௌமனின் கூட்டைத் தொடர்ந்து முன் சுழற்குழாய் ஹென்லியின் வளையம் பின் சுழற் குழாய் சேகரிப்புக் குழாய்கள் முதலியவை உள்ளன. முன் சுழற்குழாய் புறணியில் அமைந்திருக்கிறது. மற்ற உறுப்புக்ளெல்லாம் அகணிக் குள் ஊடுருவுகின்றன. ஹென்லியின் வளையம் கொண்டை ஊசி போன்ற அமைப்பு உடையது. இதனைத் தொடரும் பின்சுழற் குழாய் புறணியில் உள்ளது. இது சேகரிப்புக் குழாயாக மாறி அகணிக்குள் செல்கிறது, இந்தச் சேகரிப்புக் குழாய் கூம்பின் முனையில் சிறுநீரகத்தின் இடைப்பகுதியில் திறக்கின்றது.

முன்சுழற் குழலின் குறுக்களவு ஏறக்குறைய 50 மைக்ரான்கள் அதாவது 0.05 மி.மீ. ஆகும். அதன் நீளம் 10 மி.மீ. ஆகும். பின்னர் இக்குழல் ஹென்னியின் வளைவாக மாறுகிறது. இவ்வளைவு 'ப' வடிவமுடையது. நெப்ரான்களின் மொத்த நீளம் ஏறத்தாழ 35.5 மி.மீ. ஆகும். 2,000,000 நெப்ரான்கள் கொண்ட சிறு நீரகங்களில் உள்ள நெப்ரான்களின் மொத்த நீளம் 70-100 கிலோ மீட்டர் களாகும். அவற்றின் மொத்தப் பரப்பளவு 5-8 சதுர மீட்டர்களாகும். இது உடலின் பரப்பைவிட 3-5 மடங்கு கூடுதலாகும். இந்த நெப்ரான்கள் திரட்டும் குழல்களில் சென்று முடிவடைகின்றன. திரட்டும் குழல்கள் சிறுநீரை இறுதி யாக உருவாக்கிச் சிறுநீரகப் புன்லுக்கு எடுத்துச் செல்கின்றன. இச் சிறுநீரகப் புன்லிலிருந்து சிறுநீர்க் குழாய்கள் தொடங்குகின்றன.

1.7. சிறுநீரக இரத்த ஓட்டம்

சிறுநீரகத்தின் இரத்தம் இரு வகையான தந்துகிக் குழல்கள் வழியாகச் செல்வதால் சிறுநீரகச் சுற்றோட்டம் மற்ற உருப்புகளின் இரத்தச் சுற்றோட்டத் தினின்றும் வேறுபடுகிறது. பெருந்தமனிக்குள் இதயம் வெளியேற்றும் இரத்தம் மொத்த அளவில் 20% சிறுநீரகங்களின் வழியே ஒவ்வொரு நிமிடமும் பாய்ந்து ஓடுகின்றது. நிமிடத்தில் 1200 மி.லி. இரத்தம் மனிதனின் சிறுநீரகங்கள் வழியே செல்கிறது. பெரும் இரத்தஒழுக்கு ஏற்பட்ட பின்னர் சிறுநீரகங்களுக்குச் செல்லும் இரத்த அளவு குறைந்து விடுகிறது. புற வெப்ப நிலையில் மாறுதல் ஏற்படின், கை, கால் வயிற்று உறுப்புகள் ஆகியவற்றிற்குச் செல்லும் அளவு

குறைந்து விடுகிறது. ஆனால் சிறுநீரகங்களின் வழியே செல்லும் அளவு மாறாது இருக்கிறது.

1.8. சிறுநீரில் இருக்கும் பொருள்கள்

சிறுநீர் மஞ்சள் நிறமானது; சிறிது அமிலச் சத்துள்ளது; ஒவ்வொரு நாளும் 1 - 2 லிட்டர் சிறுநீர் வெளியாகிறது.

இதன் அளவு கீழ்க் கண்டவற்றைப் பொறுத்துள்ளது.

1. நாம் அருந்தும் நீர்

2. நீர் வியர்வையாக வெளியேறுவது. வெப்பக் காலங்களில் வியர்வை அதிகமாகச் சுரப்பதால் சிறுநீரின் அளவு குறைந்து போகும். குளிர்காலங்களில் வியர்வை அதிகம் உண்டாவதில்லை. ஆகவே சிறுநீரின் அளவு அதிகரிக்கிறது. சிறுநீரில் 96 விழுக்காடு தண்ணீரும் 4 விழுக்காடு திடப்பொருள்களும் உள்ளன. திடப்பொருள்கள் யூரியா, யூரிக் அமிலம், சோடியம், பொட்டாசியம், கால்சியம் ஆகியவற்றின் குளோரைடுகளும் பாஸ்பேட்டு, சல்பேட்டு, ஆக்ஸ்லேட்டு களுமாகும்.

சிறுநீரில் காணப்படும் பொருள்கள்

	பொருள்	சிறுநீர்
1.	நீர்	98 - 99%
2.	புரதங்கள், கொழுப்புகள்	-
3.	கிளைகோஜன்	-
4.	குளுகோஸ்	-
5.	சோடியம்	0.4%
6.	குளோரைடு	0.7%
7.	பொட்டாசியம்	0.15%
8.	சல்பேட்டு	0.18%
9.	மக்னிசியம்	0.08%
10.	யூரியா உப்பு	2.0%
11.	யூரிக் அமிலம்	0.05%
12.	கிரியாடினின்	0.075%

1.9. சிறுநீரகத்தின் பணிகள்

1. இவை இரத்தத்தில் கலந்திருக்கும் பொருள்களைச் சம நிலையில் வைத்திருக்கின்றன. அளவிற்கு அதிகமாகக் காணப்படும் பொருள்களும் அசாதாரணமாகக் காணப்படும் பொருள்களும் சிறுநீரின் மூலம் வெளியேற்றப்படுகின்றன.

2. உடலின் தண்ணீரின் அளவைச் சமநிலையில் வைத்திருக்கின்றன.

3. வளர்சிதை மாற்றத்தின் இறுதிப் பொருள்களை வெளியேற்றுகின்றன.

4. சில மருந்துகளையும் நச்சுப் பொருள்களையும் உடலினின்று நீக்க உதவுகின்றன,

5. இவை இரத்தத்தின் அமில, கார அளவைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.

6. இரத்தத்தின் (Haemoglobin) அளவைச் சீராக வைத்திருக்கச் சிறுநீரகங்களின் பணி தேவை. எரித்ரோபோய்டின் (Erythropoietin) எனும் பொருளை உண்டாக்கி அதன் மூலம் சிறுநீரகங்கள் இப்பணியைச் செய்கின்றன.

7. சீரான எலும்பு வளர்ச்சிக்கும் எலும்புகள் வலுவாக இருக்கவும் சிறு நீரகங்கள் ..... என்ற மூலம் உதவுகின்றன.

8. உடலின் இரத்த அழுத்தத்தை சமநிலையில் வைத்திருக்க சிறுநீரகங்கள் அவசியம்.

1.9.1. நீர்க்கழிப்பும் உடலின் நீர் அளவைச் சமப்படுத்துதலும்

குறிப்பிட்ட அளவு நீர் உட்கொள்ளப்பட்டால் தேவைக்கு அதிகமான நீர் சிறுநீராக வெளியேற்றப்படுகிறது. நீர் சிறிதளவே பருகக்கூடிய நிலையிருந்தால் சிறுநீரின் அளவு குறைந்து போகிறது.

1.10. சிறுநீரின் இயல்பு

சாதாரண நிலைகளில் கூட உடலியங்குதல் பற்றிய காரணங்களால் சிறுநீர் இயற்பண்புகள் சில மாறுபாடுகளை அடைகின்றன. வயதுவந்த ஓர் மனிதன் நாள் தோறும் 800 மில்லி லிட்டர் முதல் 2500 மில்லி லிட்டர் வரை சிறுநீர் கழிக்கிறான். இப்பருமனளவு, அவன் பருகும் நீர், உண்ணும் உணவு, சுற்றுப்புற நிலை, அவனது உடல்நிலை ஆகியவற்றைப் பொறுத்தது. காபி, தேனீர் ஆகிய பானங்களும் உண்டாகும் சிறுநீரின் அளவை அதிகப்படுத்தி விடுகின்றன. ஒருநாளில் மட்டும் வேளைக்கு வேளை கழிக்கப்படும் சிறுநீரின் பருமனளவு ஒருவரது உழைப்பைப் பொறுத்து வேறுபட்டிருக்கும். சிறுநீரில் கழிக்கப்படும் நீரின்

அளவு, மாற்று வழிகளில் இழக்கப்படும் நீரின் அளவிற்கு எதிர் விகிதத்தில் அமையும், எ. கா. வயிற்றுப்போக்கு.

1.11. ஒப்பு அடர்வும் அமிலத் தன்மையும் (Specific Gravity & Acidity)

சாதாரண சிறுநீரின் ஒப்பு அடர்வு 1003 முதல் 1030 வரை இருக்கும். இவ்வொப்பு அடர்வு, சிறுநீரின் அளவைப் பொறுத்து இருக்கும். அதிகளவு சிறநீர் கழித்தால் ஒப்பு அடர்வு குறைவாக இருக்கும், ஆனால் நீரிழிவு நோய்மட்டும் இதற்கு விதிவிலக்கு. சிறநீர் பொதுவாக அமிலத் தன்மை வாய்ந்தது. புரதம் அதிகம் உட்கொள்ளப்பட்டால் அதன் வளர்சிதை வினை மாற்றத்தில் உண்டாகும் பாஸ்பாரிக் அமிலம், சல்ஃப்யூரிக் அமிலம் ஆகியவை சிறுநீரின் அமிலத் தன்மையை அதிகரித்துவிடும். சிறுநீரைச் சிறிது நேரம் வைத்திருந்தால் அது காரத்தன்மையை அடைந்துவிடும். அதற்குக் காரணம், சிறுநீரிலுள்ள யூரியா, பாக்டீரியாக்களால் அம்மோனியம் கார்பனேட்டாக மாற்றப்படுவதே. இந்நிலையில் சிறுநீரில் அம்மோனியா - வாசனையும் ஏற்பட்டுவிடும். உணவு உட்கொண்ட வுடன் சிறுநீரில் காரப்பொருள்களில் (Alkali) வெளியேற்றம் அதிகரிக்கும். இதற்குக் காரணம் இரத்தத்தில் ஏற்படும் காரத்தின் அதிகளவுதான். உணவு உட்கொண்டவுடன் அதிகளவு ஹைடிரோ குளோரிக் அமிலம் இரைப்பையில் சுரப்பதால் இரத்தத்தின் காரத்தன்மை அதிகரிக்கும். அதைச் சமன்படுத்த, சிறநீரகங்கள் காரப்பொருள்களை வெளியேற்றுவதால் உணவு உட்கொண்ட சில மணிநேரங்கட்குச் சிறுநீரின் காரத்தன்மை அதிகமாகக் காணப்படுகிறது.

1.12. சிறுநீரின் நிறம்

சிறுநீரின் இயற்கையான நிறம் வெளிர் மஞ்சள், இயைபைப் பொறுத்து மஞ்சள் நிற அடர்வு மாறுபட்டிருக்கும். இந்நிறத்திற்குக் காரணம் யூரோகுரோம் என்னும் பொருளே. காய்ச்சலில் பருமனளவு குறைவதால் அடர்த்தியான மஞ்சள் நிறம் உண்டாகும். தடை மூலம் ஏற்படும் மஞ்சட்காமாலையில் பித்தநிறமிகள் வெளியேற்றத்தினால் சிறுநீர் மஞ்சளாக இருக்கும். சிறுநீரில் இரத்தம் அல்லது ஹீமோகுளோபின் இழக்கப்பட்டால், சிறுநீர் புகைபோன்ற வண்ணமாகவோ, இரத்தத்தின் அளவைப் பொறுத்துச் சிவப்பாகவோ காணப்படும். அல்காப்டோன்யூரியா என்னும் பரம்பரை நோயில் சிறுநீரைக் காற்றுப் படும்படி வைத்திருந்தால் சிறிது நேரத்தில் கறுப்பு நிறமுள்ளதாக மாறும். இக் கறுப்பு நிறம் மேலிருந்து கீழாகப் பரவும். இந்நோயினால் ஹோமோஜெண்டிசிக் அமிலம் சிறுநீரில் வெளியாகிறது. இப்பொருள் காற்றிலுள்ள பிராண வாயுவினால் ஆக்சிஜனேற்றம் அடைந்து கறுப்புப் பொருளாக மாறுவதுதான் சிறுநீர் கறுப்பாக மாறுவதற்குக் காரணம். வழக்கமாகச் சிறுநீர் தெளிவாகவே இருக்கும். ஆனால் பாதுகாக்கும் பொருட்களைச் சேர்க்காமல் வைத்திருந்தால்

அதில் துகள்கள் உண்டாகி கலங்கலாக மாறிவிடும். அமிலத்தன்மையுடன் இருந்தால் யூரிக் அமில உப்புகள் சீழ்வடிவாகின்றன. சீழ், சளி, நுண்ணுயிரிகள் ஆகியவை தெளிவைப் பாதித்துவிடுகின்றன.

1.13. சிறுநீரின் வாசனை

வழக்கமாகச் சிறுநீரின் வாசனை, கழித்தவுடன் நன்றாகவே இருக்கும், நேரம் செல்லச் செல்லத்தான் அம்மோனியா உண்டாகி அதன் வாசனை ஏற்படு கிறது. சர்க்கரை நோயாளி நீரில் ஏற்படும் கீடோ அமிலத் தேக்கத்தில் சிறுநீர், பழ வாசனையுடையதாக இருக்கும். மருந்துப்பொருட்கள் சிறுநீரின் இயல் பான வாசனையை மாற்றிவிடலாம்.

1.14. சிறுநீரின் இயைபு

சிறுநீரில் உள்ள மொத்தத் திண்மத்தில் பாதிக்குமேல் யூரியா அளிக் கிறது. சுமார் 2 விழுக்காடு யூரியா சிறுநீரில் காணப்படும். அதற்கடுத்தபடியாக, சோடியம் குளோரைடு, இது நாம் உட்கொள்ளும் உப்பின் அளவைப் பொறுத்தது. சிறுநீரில் கனிமப் பொருட்களும் கரிமப் பொருட்களும் உள்ளன. கரிமப் பொருட்களில் நைட்ரஜன் உள்ளடக்கிய பொருட்களான யூரியா, யூரிக் அமிலம், கிரியாடினின், அம்மோனியா, அமினோ அமிலங்கள், ஹிப்பியூரிக் அமிலம் ஆகியவை சிறுநீரில் வெளியாகும் புரதமற்ற நைட்ரஜன் கொண்ட சேர்மங்கள் உள்ளன. யூரியாவின் அளவு ஒருவர் உட்கொள்ளும் உணவின் அளவுடன் தொடர்பு கொண்டது. கலப்புணவு உட்கொள்ளும் ஒருவரது சிறுநீரில் 80 முதல் 90 விழுக் காடு நைட்ரஜன் யூரியாவைச் சேர்ந்தது. உடலில் சிதைவினைமாற்றங்கள் அளவுக்கு மீறி நடக்கும் போது இரத்தத்திலும் சிறுநீரிலும், புரதமற்ற ஏனைய நைட்ரஜன் கொண்டுள்ள சேர்மங்கள் செறிவு அதிகரிக்கும், ஆனால் சிறு நீரகக் கோளாறில் இவற்றின் அளவு இரத்தத்தில் அதிகரித்துச் சிறுநீர் குறை வாக இருக்கும். நாள்தோறும் சிறுநீரில் வெளியாகும் அம்மோனியாவின் அளவு 24 மணி நேரத்திற்கு 500 முதல் 900 மில்லி கிராம் ஆகும். அம்மோனியா வின் அளவு உடலிலுள்ள அமிலக் காரத் தன்மையைப் பொறுத்து அமையும். சிறுநீரகங்களின் பாதிப்பு இல்லாத நிலையில் உடலின் அமிலத் தேக்கத்தில் அம்மோனியாவின் உற்பத்தி அதிகரிக்கும்; காரத்தேக்கத்தில் குறையும்.

கிரியாடினின், கிரியாடின் அளவுகள் எதிர் விகிதத்தில் இருக்கும். செயல் திறனுள்ள தசையின் அளவைப் பொறுத்து கிரியாடின், கிரியாடினீனாக மாறும் வினை அமையும். ஆகவே, அதிகளவு செயல்திறனுள்ள தசையைக் கொண்ட ஆண்களுக்குப் பெண்களையும், குழந்தைகளையும் விட அதிகளவு கிரியாடினீன் சிறுநீரில் வெளிவரும். கிரியாடினீன் அளவு செயல்திறனுள்ள தசையைப் பொறுத்ததாகையால், கிரியாடினின் இல்லாத உணவை உட்கொள்ளும் பொழுதும் நாள்தோறும் திட்டமான அளவு கிரியடினீன் வெளியேற்றம் நிகழும் ஆண்

களுக்குச் சிறுநீரில் நாளொன்றுக்கு 1000 - 1400 மி.கிராம் கிரியாடினீன் வெளி யாகும். பெண்களில் செயல் திறனுள்ள தசைகளின் குறைவு காரணமாக, இதை விடக் குறைந்த அளவே, அதாவது 700 - 800 மி. கிராம் கிரியாடினீனே காணப் படும். யூரிக் அமிலம் சிறுநீரில் நாளொன்றுக்கு 500 முதல் 800 மில்லி கிராம் அளவில் இருக்கும். உணவில் பியூரின் சார்புப் பொருட்கள் இருந்தால் இதன் அளவு அதிகரிக்கும். யூரிக் அமில அளவும் திட்டவட்டமாக இருக்கும். இரத்தத்தில் சிவப்பு அணுக்களோ வெள்ளை அணுக்களோ அதிகளவு உண்டானால் (பாலிசை தீமியா, லூயூகிமியா என்ற இரத்தபுற்று) ஆகியவற்றில் சிறுநீரில் யூரிக் அமிலத்தின் அளவு அதிகரிக்கும். சிறுநீரில் 24 மணி நேரத்தில் 200 மில்லிகிராம் அளவு அமினோ அமிலங்கள் வெளியாகும். சில சந்தர்ப்பங்களில் அமினோ அமிலங்களின் இழப்பு அதிகரிக்கும். இது பொதுவான உடல் கோளாறினாலோ, சிறுநீரகக் கோளாறி னாலோ ஏற்படலாம். சிறுநீரகங்களில் பொருட்களின் கடத்தப்படுதலில் பாதிப்பு ஏற்பட்டிருந்தால், மறுபடி உறிஞ்சப் படுதல் குறைந்து, சிறநீரில் அமினோ அமிலங் கள், குளுக்கோஸ், பாஸ்பேட் அனைத்துமே அதிகரிக்கும். குளோரைடுகள், சோடியம் குளோரைடாக வெளி யேற்றப்படுகின்றன. நாள்தோறும் 6 முதல் 12 கிராம் சோடியம் குளோரைடு சிறுநீரில் நீக்கப்படுகிறது. வியர்வை மூலமும் குளோரைடு வெளியேற்றப்படுகிறது.

1.15. உப்புகளின் வெளியேற்றம்

சில நச்சப்பொருட்கள் உடலில் தவறுதலாகச் சேர்ந்தாலோ அல்லது பரம்பரை நோயான திஸ்டின்யூரியா போன்ற நோய்களிலோ நடுநிலைக் கந்தகத் தின் அளவு அதிகரிக்கும். உணவில் புரதம் அதிகம் உட்கொண்டால் பாஸ்பேட் அதிகளவு நீக்கப்படும். செல்களின் சிதைவினால் பாஸ்பேட்டின் வெளியாதல் அதிகரிக்கும். அஸ்டியோமலேஷியா, சிறுநீரக ரிக்கெட்ஸ், பாரா தைராய்டு களின் வரம்புக்கு மீறிச் செயல்படுதல், ஆகியவற்றிலும் சிறுநீரில் பாஸ்பேட் வெளியாதல் அதிகரிக்கும். பாரா தைராய்டுகளில் செயல்திறன் குன்றிய நிலை யிலும், சிறுநீரக நோயினால் வடிகட்டுதல் தடைபட்டாலும் சிறுநீரில் பாஸ் பேட்டின் அளவு குறைந்துவிடும். சிறுநீரில் சாதாரணமாக ஆக்சலேட்டுகள் குறைவாகவே இருக்கும் 50 மி.கி./ 24 மி.கி.). அடிப்படை மிகை ஆக்சல் யூரியா போன்ற நோய்களில், ஆகச்லேட் அதிகமாக வெளியேற்றப்படும்.

1.16. சிறுநீரில் வெளியேறும் தாதுப்பொருட்கள்

சோடியம், பொட்டாசியம், கால்சியம், மக்னீசியம் ஆகியவற்றில் சோடியம், பொட்டாசியம் ஆகிய இரண்டின் நீக்கம் அட்ரீனல் வெளியுறைகளின் செயலைப் பொறுத்தது. பொதுவாகச் செல்களின் சிதைவில் அதிகளவு பொட்டாசியம் வெளியேறும். உடலில் காரத் தேக்கத்திலும் பொட்டாசியம் வெளியாதல அதிகரிக்கிறது. கால்சியம், மக்னீசியம் இரண்டும் சாதாரணமாகச் சிறுகுடல்

பாதை வழியே வெளியேறுகின்றன. எலும்பு நோய்களில் கால்சியம், மெக்னீசியம் அளவுகள் பாதிக்கப்படும். வைட்டமின்கள் உயிர்வினையூக்கிகள், ஹார்மோன் கள் ஆகியவை சிறுநீரில் மிகமிகக் குறைவு.

1.17. சிறுநீரில் வழக்கமாகக் காணப்படும் கோளாறுகள்

நோயின்றி சிறுநீரில் புரதம்: புரோட்டீன் யூரியா அதாவது சிறுநீரில் புரதம் வெளியாதல் ஒரு கோளாறாகும். அதாவது காய்ச்சல் மற்றும் தீவிர உடற் பயிற்சியினால் ஏற்படலாம்.

1.18. நோயினால் சிறுநீரில் வெளிவரும் புரதம்

சில நோய்களில் சிறுநீரில் புரதம் வெளியேறும். அந்நோய்கள் சிறுநீரக நோய்களாலோ அல்லது வேறு காரணங்களினாலோ இருக்கலாம். இதயத்தின் திறன் குறைவு காரணமாக (Congestive Cardiac Failure) புரதம் சிறுநீரில் காணப்படலாம். சிறுநீரகத் தொகுப்பிணி எனும் சிறுநீரக நோயில் பெருத்த அளவு புரதம் வெளியேறும்; புரதத்தில் அதிக அளவு ஆல்புமின் இருக்கும். அதிக மூலக்கூறு அளவின் காரணமாக, சிறுநீரில் கிளாபியூலின்கள், ஆல்புமினைப் போல் வெளியேறுவதில்லை. ஆனால், மல்டிபிள் மைலோ, மைலாய்டு லியூகோமியா போன்ற நோய்களில் பென்ஸ்-ஜோன்ஸ் புரதங்கள் (Bence - Jones Protein) எனும் அசாதாரண கிளாபியூலீன்கள் (Globulin) சிறுநீரில் வெளி யாகின்றன. இப்புரதங்கள் 50 செ. முதல் 60 செ. வரை வெப்ப நிலையில் திரி வடைந்து வீழ்படிதல் ஏற்படும். வெப்பநிலையை 60செ.க்கு மேல் அதிகரித் தால் அவை கரைந்துவிடும். வெப்பத்தினால் திரிவடையும் ஆல்புமின், கிளாபியுலின் ஆகிய புரதங்கள் 50 செ. முதல் 60செ. வெப்பத்தில் திரிவடைந்து மறுபடி அதிக வெப்பத்தால் கரையாது. அவற்றின் இயல்பு அதிக வெப்பத்தில் திரிவடைந்து வீழ்படிவாவதுதான்.

1.18. சிறுநீரில் குளூக்கோஸ்

பொதுவாக வெளிப்படும் சிறுநீரில் குளூக்கோஸ் இராது. நோய் நிலை யின்போது சிறுநீரில் குளூக்கோஸ் வெளிப்பட்டால் அதைச் சிறுநீரில் சர்க்கரை (Glycosuria) என்பர். கிரேக்க மொழியில் கிளைசிஸ் என்றால் இனிப்பான என்று பொருள். இதன் நிலை பல வகைப்படும்.

1.18.1. செரிமானச் சிறுநீர்க் குளூக்கோஸ்

செரிமானப் பாதையில் குளூக்கோஸ் மிகையாக உறிஞ்சப்பட்டால் அதைச் செரிமானத்தின் போது சிறுநீரில் குளூக்கோஸ் எனலாம். இரத்த குளூகோசின் அளவு ஒரு குறிப்பிட்ட எல்லையைத் தாண்டிவிட்டால், சிறு

நீரகம் குளூக்கோசைச் சிறுநீரில் வெளியேற்றிவிடுகிறது. இதையே சிறுநீரக அடி எல்லை (Renal Thresh Hold) என்பர். சாதாரண மக்களிடையே அறிகுறி எதுவுமின்றியும் சிறுநீரில் குளூகோஸ் காணப்படலாம். இந்நிலைகள் தீங் கற்றவை. இதற்கும், நீரிழிவு நோய்க்கும் எந்தத் தொடர்பும் இல்லை. சிறு நீரில் குளூகோஸ் காணப்பட்டாலும் இரத்தக் குளூக்கோசின் அளவு இயல் பான நிலையில் இருக்கும். இந்நிலைப் பெண்களிடம் தோன்றலாம். இது ஒரு தீங்கற்ற நிலையாகும்.

மேலும் மிகவும் முக்கியமான, உடனடியாக மருத்துவம் அளிக்க வேண்டிய சிக்கல்கள் நிறைந்தது நீரிழிவு நோய். இந்நிலையில், சிறுநீரில் மட்டுமன்றி இரத்தத்திலும் குளூக்கோஸ் மிகையாகக் காணப்படும். அடிக்கடி மியையாகச் சிறுநீர் பிரிதல், மிகையான தாகம், மிகுதியான பசி போன்ற அறி குறிகள் காணப் படும். இந்நோய் நிலைக்குரிய நீண்டகால மருத்துவம் அளிக்கப் படாவிடில் கண்கள், நரம்பு மண்டலம், சிறுநீரகங்கள், இதயம் ஆகியவை பாதிக்கப்படலாம்.

மேற்கூறிய நிலைகளைத் தவிர, பின்வரும் நிலைகளிலும் சிறுநீரில் சர்க்கரை வெளிப்படுகிறது. உணர்ச்சிவய நிலை, பெருமூளைக்கு ஏற்படும் காயங்கள், அட்ரினலின் ஊசி போட்ட பின்பும், கொழுத்த உடல் நிலையின் போதும் உள்ள நிலை, இரத்தத்தின் இயல்பளவு 1.8 - 2.4 மி.கி. / டெ.லி., கணைய நோய், பிட்யூட்டரியின் சுரப்பு அதிகரிப்பு, நச்சுப் பொருள்களின் விளைவு போன்றன. இவற்றில், நீரிழிவு நோயின்போது சிறுநீரில் வெளிப்படும் குளூக்கோஸ் குறிப்பிடத்தக்கதாகும். குளூக்கோசைத் தவிர பெண்டோஸ், ஃபிரக்டோஸ், கேலக்ட்டோஸ் போன்ற பொருள்களும் சிறுநீரில் வெளிப் பட்டுச் சிறுநீரில் குளூக்கோஸ் போன்ற நிலையைத் தோற்றுவிக்கலாம்.

சிறுநீரில் சாதாரணமாகக் கீடோன் பொருட்கள் கிடையாது. ஆனால் பட்டினியாக இருந்தாலோ, கட்டுப்படுத்தப் படாத நீரிழிவு நோயிலோ, கீடோண் பொருட்கள் வெளியாகும்.

1.19. சிறுநீரில் பித்த நிறமிகள்

சிறுநீரில் பிலிரூபின் (Bilirubin) கல்லீரலுக்கு உள்ளேயோ வெளியேயோ தடை இருந்தால் காணப்படும். சிவப்பணுக்கள் சிதைவினால் ஏற்படும் மஞ்சட் காமாலையில் சிறுநீரில் பிலிருபின் குளூகாரனைடு காணப்படமாட்டாது. கல்லீரல் செல்களின் நோயில் ஏற்படும் மஞ்சட்காமாலையில் கல்லீரலுக்குள் தடை ஏற்படுவதற்குமுன் சிறுநீரில் அதிகளவு பித்தநிறமிகள் வெளியாகும். சிறுநீரில் பித்த நிறமிகள் சிறிதுகூட இல்லை என்றால் அது கல்லீரலுக்கு வெளியே ஏற்பட்டிருக்கும் தடையினால் ஏற்படும் நோயினால் என்று கொள்ள லாம்.

1.20. சிறுநீரில் இரத்தம்

சிறுநீரில் இரத்தம் காணப்படலாம், அல்லது ஹீமோகுளோபின் மட்டும் வெளியேறலாம். சிறுநீரில் சாதாரணமாகப் பார்ஃபைரின்கள் மிகவும் குறைவு, பார்ஃபைரியா என்னும் நோயிலும், ஈயப் பொருட்களால் நச்சத் தன்மை ஏற்பட்டாலும் சிறுநீரில் அதிகளவு பார்பைரின் காணப்படும்.

1.21. சிறுநீர்ச் சோதனையில் தொழில் சார்ந்த உடல் நச்சினையும் கருவுற்றதையும் அறியமுடியும்

சிறுநீரில் நாளமில்லாச் சுரப்பி நோய்களின் பொழுதும் (எ.கா. அட்ரினல், இனவள உறுப்பு) இச்சுரப்பிகளிலிருந்து கழிவுப் பொருளாக வெளி யேறும் அளவைப் பொறுத்தும் நோயை அறியமுடியும். மேலும் பெண் கருவுற் றிருப்பதையும் சிறுநீர்ச் சோதனை மூலம் அறியமுடியும். இது தவிரத் தொழிற் சார்ந்த நிலையில் உடலில் ஏற்படும் நச்சுத் தன்மையை எ.கா. ஈயம் வெண் பாஷானம் போன்றவற்றைத் தெரிந்து கொள்ளலாம்.

சாதாரணமாக, சிறுநீரில் குளூகோஸ் காணப்படுவதில்லை. இரத்தத் தில் குளூகோசின் அளவு அதிகரித்துவிட்டால் அந்த அதிகமான குளூகோஸ் சிறுநீரில் வெளியேற்றப்பட்டு விடுகிறது. குளூகோசைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளத் திசுக்களுக்கு இன்சுலின் என்னும் ஹார்மோன் தேவை. இது உடலில் இல்லாவிட்டால் இரத்தத்தில் உள்ள குளூகோசைச் சிறுநீரின் மூலம் வெளியேற்றி விடுகிறது. இந்த நிலையே நீரிழிவு நோயாகும் (Diabetes Mellitus).

1.22. சிறுநீர் உண்டாகும் விதம்

சிறுநீர் உற்பத்தியில் மூன்று நிலைகள் உள்ளன

1. வடிகட்டுதல் (Filtration)
2. சுரப்பு (Secretion)
3. உட்கிரகிப்பு (Reabsorption)

1.22.1. வடிகட்டுதல்

இந்தச் செயல் சிறுநீரக இரத்தத் தந்துகிகளின் தொகுதியில் நடைபெறு கிறது. இரத்தத்தில் இருக்கும் நீர், குளூக்கோஸ், உப்புகள் ஆகியவை வடிகட்டப் படுகின்றன. வடிகட்டப்பட்டவை முன்சுழற் குழாயில் பாய்கின்றன.

1.22.2. சுரத்தல்

உடலிற்குத் தேவையில்லாத பொருட்களும் தேவைக்கு அதிகமாக இருக்கும் பொருட்களும் சுழற்குழாய்களில் சுரக்கப்படுகின்றன.

1.22.3. உட்கிரகித்தல்

வடிகட்டியவை அனைத்தும் வெளியேறிவிட்டால் உடலுக்குத் தேவையான நீரும் உப்புகளும் வெளியேறிவிடும். ஆகவே உடலுக்குத் தேவையான நீரும் உப்புகளும், தேவையான அளவிற்கு உட்கிரகிக்கப்பட்டு விடுகிறது. இந்தச் செயல் ஹென்லியின் வளையத்தில் (Henley's Loop) நடைபெறுகிறது. இச்செயல் களில் இறுதிப் பொருட்கள் குழாய்களால் சேகரிக்கப்படுகின்றன. இதுவே சிறுநீர் என்பது.

1.23. சிறுநீர்க் கழித்தல்

சிறுநீர்க் கழித்தல் என்பது சிறுநீர்ப்பையிலிருக்கும் சிறுநீரை வெளியேற்றும் செயல். சிறுநீர்ப்பைத் தசையால் ஆனது. சிறுநீர்ப்புற வழி ஒரு சுருங்கு தசையால் காக்கப்படுகிறது. தண்டுவடத்தில் லம்போசேக்ரல் பகுதியினிற் கிளம்பும் நரம்புகள் சிறுநீர்ப்பையைக் கட்டுப்படுத்துகின்றன. குழந்தைகள் சிறுநீர் கழிப்பைக் கட்டுப்படுத்த முடியாது. வயதுவந்தோருக்கு அவர்களின் எண்ணத்தில் ஆணைக்கு கட்டுப்பட்டும், சிறுநீர்ப்பையில் சிறுநீர்ச் சேரச் சேர அதன் சுவர்கள் விரிவடைகின்றன. இந்நிலை ஆழத்தையும், உண்டுபண்ணுகிறது. குறிப்பிட்ட நிலையில் உட்செல்லும் நரம்புகள் தூண்டப்படுகின்றன. நரம்புவழிச் செய்திகள் தண்டுவடத்தையும் உணர்மூளை நிலைகளையும் அடைகின்றன. மூளையின் ஆணைக்கேற்பச் சிறுநீர்ப்பை சுருங்கத் தொடங்குகிறது. சிறுநீர்த்தாரை வழியின் சுருங்குதசை விரிவடைகிறது. உடனே சிறுநீர் வெளிச்செல்ல அனுமதிக்கப்படுகிறது. இதற்குத் துணையாக மூச்சு கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. உதரவிதானம் கீழ் இறங்குகிறது. வயிற்றுள் தசைகள் சுருங்குகின்றன. இந்தச் செயல்கள் எல்லாம் வயிற்றின் உயர் அழுத்தத்தை அதிகரித்துச் சிறுநீர் வெளியேறுகிறது.

2. சிறுநீர் நோய்களுக்கான அறிகுறிகளும் பரிசோதனைகளும்

2.1. சிறுநீர் நோய்களுக்கான முக்கிய அறிகுறிகள்

1. சிறுநீர்ப் பாதையில் ஏற்படும் வலி

2. அடிக்கடி சிறுநீர் வெளியேறுதல்

3. சிறுநீரில் இரத்தம் கலந்து வருவது இவற்றில் முக்கியமான அறிகுறி என்றிருந்தாலும் பிற அறிகுறிகள் இருந்தாலும் சோதனைக்கு அணுகுவது அவசியம்.

2.2. சிறுநீரில் இரத்தப் போக்கு

சிறுநீரில் இரத்தம் கலந்து போவது ஒரு நோய்க் குறியாக இருந்தாலும் இதனை உண்டாக்குவது பல்வேறு நோய்களாக இருக்கலாம்.

2.3. சிறுநீரில் இரத்தம்

சிறுநீர்க் கழிக்கும் முன் போகிறதா? சிறுநீர் முழுவதும் கலந்து போகிறதா? சிறுநீர்க் கழித்த பின் போகிறதா? கட்டிகளாகப் போகிறதா, அல்லது சிறு சிறு துண்டுகளாக நீருடன் கலந்து போகிறதா சிறுநீர் கெட்டுப் போன தேனீர் மாதிரித் தோன்றுகிறதா? என்று பகுத்தறிந்தால் எந்த எந்த உறுப்பிலிருந்து இரத்தம் கலந்து சிறுநீர் வெளியேறுகிறது என அறியமுடியும். சிறுநீர் வலியுடன் வெளி வருகிறதா, வலி இல்லாது வெளிவருகிறதா என அறிய வேண்டும். வலி யுடன் இருப்பின் முக்கியக் காரணம் சிறுநீர்ப்பை அழற்சி அல்லது சிறுநீர்ப் பையில் கற்கள் காணப்படுவதாக இருக்கலாம். வலி இல்லாதிருந்தால் சிறு நீர்ப்பைப் புற்றுநோயாக இருக்கலாம். இப்போது நல்ல உடல்நிலையில் இருப்பவர்கள் கூட சிறுநீர்ப் பரிசோதனை மற்றும் உடல் பரிசோதனைகள் செய் வதை வழக்கமாக்கிக் கொண்டு இருக்கிறார்கள். இதில் சிறுநீர் லாப்ஸ்டிக் என்னும் பேப்பர் சோதனை மூலம் பரிசோதிக்கின்றனர். ஆனால் இம்முறை எப்போதும் சரியாக இருப்பதில்லை, சில நோய்களில் தவறுதலாக உறுதி செய்யும் முடிவுகள் கூட வரலாம். அதனால் முதல் படியாகச் சிறுநீரை நுண்பெருக்கி மூலம் பரிசோதித்த பின் முடிவுக்கு வருவது நல்லது. இதில் சில வேறுபட்ட கருத்துக்கள் இருந்தாலும் 40 வயதுக்குக் கீழ் உள்ளோரிடம் இரத்தப்போக்கு உண்டாக்கும் நோயைக் கண்டுபிடிப்பது அரிதாக இருந்தாலும், அறியப்படாமல் இருக்கும் சிறுநீரக நோய்களைக் கண்டுபிடிக்க ஒரு வாய்ப்பு ஏற்படுகிறது. சில சமயங் களில் நோய்க் குறிகள் உண்டாகாத சிறுநீரகநோய், மற்றும் புற்றையும் கண்டு

பிடிக்க உதவும். வயதானவர்களிடம் இப்பரிசோதனையின் அவசியம் குறித்து எந்த வித மாறுபட்ட கருத்துக்களும் தோன்றுவதில்லை. சிறுநீரில் இரத்தம் கலந்து போவது முதல்நிலை. இது சிறுநீர்ப் பாதை நோயினால் அல்லாமல் மற்ற நோய்களாலும் உண்டாகலாம். சிறுநீரில் இரத்தப்போக்கு, சிறுநீரகம், சிறுநீர்ப்பை, நீர்த்தாரை சம்பந்தப்பட்ட சில நோய்களிலும் சிறுநீர்ப்பாதை சம்பந்தப்படாத சில நோய்களிலும் காணப்படும். இரத்த உறைவைத் தடுக்கும் பொருட்கள் அதிகம் உடலில் இருப்பது, சல்ஃபோனைமைடு மருந்துகள் உண்டநிலை, சில இரத்த சம்பந்தப்பட்ட நோய்களிலும் சிறுநீரில் இரத்தம் கலந்து வெளிவரலாம்.

2.4. வலி

சிறுநீர்ப்பாதையில் காணப்படும் வலி பல்வேறு வகையில் உண்டாகும்.

2.4.1. சிறுநீரக வலி

சிறுநீரகத்தில் தோன்றும் வலி அழற்சியாலோ, சிறுநீரகப் புனலுடன் குழாய் இணையுமிடத்தில் ஏற்படும் தடையினாலோ உண்டாகிறது. இதனால் சிறுநீரகத்தின் தொற்று சோவாஸ் தசையை உறுத்துவதால் உடலின் தோற்ற அமைப்பு மாறும். நோயாளிகளின் விலா எலும்புக்கும் முதுகெலும்புக்கும் இடையே உள்ள சிறுநீரகக் கோணத்தைத் தொட்டால், வலி ஏற்படும், வயிற்றின் மேற்புறத்தில் தொட்டாலும் வலி உண்டாகும்.

2.4.2. சிறுநீர்க் குழாய் வலி

சிறுநீர்க்குழாய் வலி விலாவிலிருந்து இடுப்பு வரை வலிக்கும். வடி குழாய் வழியே செல்லும் கல்லினால் உண்டாகும் வலி திடீர் திடீரென வலிப்பதுடன், வலி மிகவும் அதிகமாகவும் இருக்கும். இதனால் நோயாளிகள் நிலை கொள்ளாமல் அமைதியற்றுத் துடிப்பார்கள். சில சமயம் உருளுவர். கல் சிறுநீரகத்தை விட்டு கீழே வந்ததும் இடுப்புப் பகுதியில் வலி உணரப்படும். கல் சிறுநீர்க்குழாய் மேற்புறம் வந்தடையும் போது வலி வயிற்றுப்பகுதியின் மேற்புறமும் அது கீழ் நோக்கி இறங்க வலி இடுப்புப் பகுதியிலும் விரை யிலும் உணரப்படும். குழாயின் கீழ்ப் பகுதியில் கல் வர வலி புட்டத்திலும் அல்லது பெண்கள் பிறப்புறுப்பின் வாய்ப் பகுதியிலும், ஆண்களின் ஆண் குறியின் அடிப்பகுதியிலும் தோன்றும். சில நேரங்களில் தொடையின் உட் பக்கத்திலும் வலிக்கும்.

2.4.3. சிறுநீர்ப்பை வலி

சிறுநீர் பையினால் உண்டாகும் வலி இடுப்பு முன் எலும்பிற்கு மேற் பகுதியில் அதாவது கீழ் வயிற்றின் நடுப்பகுதியில் உணரப்படும். இவ்வலி

சிறுநீர்ப்பை நிரம்பும் பொழுதும் சிறுநீர் வெளியேறும் நிலையிலும், சில வேளைகளில் மலம் கழிக்கும் பொழுதும் அதிகரிக்கக்கூடும். இது முக்கிய மாகச் சிறுநீர் மற்றும் பெருங்குடலுக்கிடையே புரை தோன்றும் நிலையில் ஏற்படும்.

2.4.4. ப்ராஸ்டேட் மற்றும் விந்துப்பை

மலக்குடலில் அல்லது புட்டத்தில் வலி மிகவும் ஆழத்தில் உணரப் படும். இவ்வலி சில சமயம் வயிற்றின் இடுப்புக் குழிப்பகுதியின் ஒரு பக்கமோ இரு பக்கமோ தோன்றும்.

2.4.5. நீர்த்தாரை வலி

தீப்புண் மாதிரி எரிச்சலுடன் இருக்கும், பொதுவாக இது சிறுநீர்ப்பை அழற்சியுடன் காணப்படும். சிறுநீர்ப்பையில் உள்ள கல்லைச் சிறுநீர்ப்பைத் தசை சுருங்கி வெளியே தள்ள முயற்சிக்கும் நிலையில் ஆண்குறியின் அடிப் பகுதியில் வலி உண்டாகும்.

2.5. அடிக்கடி சிறுநீர் கழித்தல்

இவ்வறிகுறி சிறுநீர்ப்பை முற்றிலும் காலி செய்ய முடியாமல் போவ தால் உண்டாகிறது. எ.கா. ப்ரோஸ்டாடிசம், ப்ராஸ்டேட் சுரப்பி அழற்சி, கல்லினால் உண்டாகும் தூண்டல், சுருங்கிய சிறுநீர்ப்பை, சிறுநீர் கழிக்கக் கொடுக்கப்படும் மருந்துகள் மற்றும் புறப்பாதை சுருக்குத் தசைத் தளர்வு ஆகியவற்றால் ஏற்படுகிறது. சிறுநீர்ப்பையில் நோய்க்கிருமி தொற்றுதலினா லும் இக்குறி உண்டாகும். காசநோயில், சிறுநீர்ப்பை சுருங்குவதினாலும் அடிக்கடி சிறுநீர் வெளியேறும்.

2.6. சிறுநீர் நோய்க்கான பரிசோதனைகள்

சிறுநீரக அறிகுறி உடலில் தோன்றும் மற்ற நோயை அறிய உதவும், எ.கா. நிணநீர்க் கழலை வீக்கம் கல்லீரல், மண்ணீரல் வீக்கம், ப்ளேட்லெட் குறை வால் (Thrombo Cytopenia) உண்டாகும் நோயினைச் சிறுநீரகத்தில் இரத்தம் வெளியேறுவதன் மூலம் சுட்டிக்காட்டும், அது மட்டுமல்லாமல் அதிகமாக வலி போக்கி மாத்திரைகளைச் (எபிசி) சாப்பிடுவதாகக் கூறும் நோயாளிகளுக்குப் பாப்பில்லரி அழிவு நோயும் காணப்படும். இவர்கள் மருத்துவரிடம் முழுமை யான நோய் குறித்த வரலாற்றைக் கூறுவதுடன், அவரது ஆலோசனைப் படி மிக விரிவான பல சோதனைகள் செய்து கொள்ள வேண்டியது அவசிய மாகிறது.

2.6.1. சிறுநீர் நோயை அறிந்து கொள்ளச் சோதனை

மிகவும் எளிய மற்றும் பொதுவாகச் செய்யப்படும் பரிசோதனை சிறு நீர்ப் பரிசோதனையாகும். இச்சிறு பரிசோதனையில் சிறுநீரில் புரதம், இரத்தம், குளுக்கோஸ் மற்றும் கீட்டோன்கள் உள்ளனவா என்பதை நிச்சயப்படுத்த முடியும். அத்துடன் சிறுநீரில் காரம் மற்றும் அமிலத்தன்மை மற்றும் தண்ணீர்ப்பு எடை (Specific Gravity) ஆகியவற்றையும் அறியலாம்.

2.6.2. நுண்ணோக்கிச் சோதனை

சிறுநீரில் சிவப்பணு, வெள்ளை அணு, கிருமிகள், படிகம் வார்ப்பு மற்றும் சிஸ்டோசோமியா என்ற தொற்றுண்ணி (நம் நாட்டில் மிக அரிது) ஆகியவற்றின் முட்டைகள் ஆகியவை உள்ளனவா என்று அறியலாம். சிறுநீரில் சிவப்பணு இருந்தால் சிறப்பு நுண்ணோக்கி மூலம் நோக்கலாம். சிவப்பு அணுவில் உரு மாற்றம் இருந்தால் சிவப்பணுச் சிறுநீரக வடிகட்டும் பகுதியில் காணப்படும்.

2.6.3. உயிர் வேதியல் சோதனை

இப்பரிசோதனையில் சிறுநீரில் உள்ள மின்பகுப்புப் பொருள் (Electrolyte) குளுக்கோஸ், பிலிருபின், ஹீமோகுளோபின் மற்றும் மையோகுளோபின் ஆகியவற்றைக் கண்டுபிடிக்கலாம். சிறுநீரகக் கற்கள் காணப்படும் நோய்களில் 24 மணிநேரத்தில் கால்சியம் வெளியாவதையும் ஆக்ஸலேட் மற்றும் யூரேட் ஆகியவற்றையும் கணக்கிட முடியும்.

2.6.4. நுண்ணுயிர்ச் சோதனை

தொற்றினைக் கண்டுபிடிக்கச் சாதாரண கிருமிவளர்ப்புச் சோதனையே போதும். சோதனைக்குச் சிறுநீரைச் சேகரிக்கும்பொழுது சிறுநீர் கழிக்கத் தொடங்கி, ஆரம்பத்தில் வெளிவரும் சிறுநீரைத் தவிர்த்துச் சிறிதுநேரம் கழித்துச் சிறுநீரை அதற்கான குப்பிகளில் பிடிக்கவேண்டும். அரிதாகச் சிறப்பு வளர்ப்புமுறை (எ.கா) காற்றுப் புகா வளர்ப்புமுறை சில வகைக் கிருமிகளை வேறுபடுத்தத் தேவைப்படும். காசநோய்க் கிருமிகளை வேறுபடுத்தி வளர்க்க அதிகாலையில் சிறுநீரைச் சேகரிக்க வேண்டும்.

2.6.5. சிறுநீரகத்தடப் புற்றை அறியச்சோதனை

பாப்பனிகுளோ சாயம் (Papanicolaou Stain) ஏற்றும் முறை முதன் முறை யாகக் கருப்பைவாய் ஆரம்பகாலப் புற்றைக் கண்டுபிடிக்க உபயோகப்படும் முறை. இச்சோதனை சிறுநீர்ப்பாதையில் உண்டாகும் ஆரம்பகாலப் புற்றினைச் சிறுநீரில் வெளியாகும் செல்களிலிருந்தும் கண்டுபிடிக்க உதவும்.

2.7. சிறுநீரகச் சோதனை

சிறுநீர்த் திசுக்கள், சிறுநீரகங்களில் தேவைக்கும் அதிகமாக இருப் பதால் ஒரு குறிப்பிட்ட அளவுக்கு மேல் சிறுநீரகம் பாதிக்கப்பட்டால்தான் அவற்றின் செயல்திறன் குறைபாடு வெளிப்படும். சிறுநீரகத்தின் செயல்திறன் மூன்று வழிகளில் பாதிக்கப்படுகிறது. அவை சிறுநீரகத்தின் வழியே செல்லும் பிளாஸ்மாவின் அளவு குறைதல், கிளாமருலஸ் எனப்படும் சிறுநீர் பிரிக்கும் சாதனம் பழுதுபடல், வடிகுழாய் செயல்திறன் குறைதல் ஆகியவையாகும். கிளாமருளஸ் நெப்ரைடிஸ் எனப்படும் சிறுநீரக அழற்சியில் கிளாமருலஸ் வடிக்கும் அளவு குறைபடுவதே முக்கியச் செயல்பாட்டைக் குறைக்கும். மாறாகச் சிறுநீரகச் சீழ் அழற்சியில் வடிகுழாயின் செயல்திறன் குறைவுபடு கிறது. சிறுநீரகப்பாதை அடைப்புகளால் பின்நோக்கிய அழுத்தம் ஏற்பட்டு மேற்கூறிய சிறுநீரகத்தின் மூன்று செயல்திறனும் குறைகிறது.

2.7.1. யூரியா, கிரியாடினின் அளவு சோதனை (Blood Urea, Creatinine)

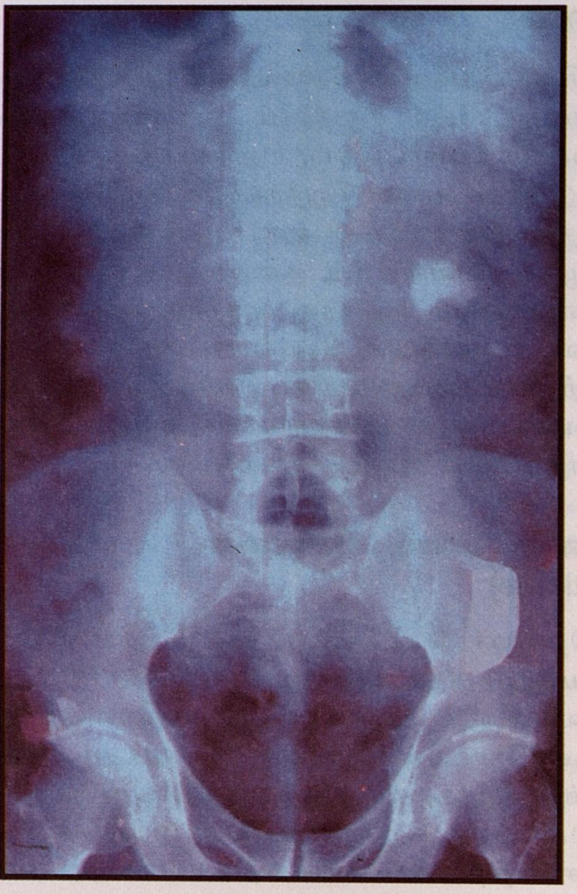
சிறுநீரகத்தின் செயல்திறனைச் சோதிக்க இரத்தத்தில் யூரியாவின் அளவு (2.5 - 6.5. மி. மோல்/லி) மற்றும் சீரம் கிரியாடினின்(40-130 மி, மோ/லி) வெளியேற்றும் சோதனை மூலம் கிளாமருலஸ் வடிகட்டும் திறனைத் துல்லிய மாக எடை போடலாம். 24 மணிநேரத்தில் சிறுநீரைச் சேமிப்ப துடன் சீரத்தில் கிரியாடினின் அளவையும் கண்டுபிடிக்கலாம். சிறுநீரகத்தின் வழியே செல்லும் இரத்தத்தின் அளவைக் கண்டுபிடிப்பது சிறுநீரக ஆய்வில் அரிதாகத் தேவைப் படுகிறது. வடிகுழாயின் செயல்திறனைப் பரிசோதிக்க மிகவும் எளிதான சோதனை சிறுநீரின் தண்ணீர்ப்பு எடையைக் கண்டுபிடிப்பதாகும்.

2.7.2. சிறுநீரகத்தட ஊடுகதிர்ப்படம் (Xray Kubu)

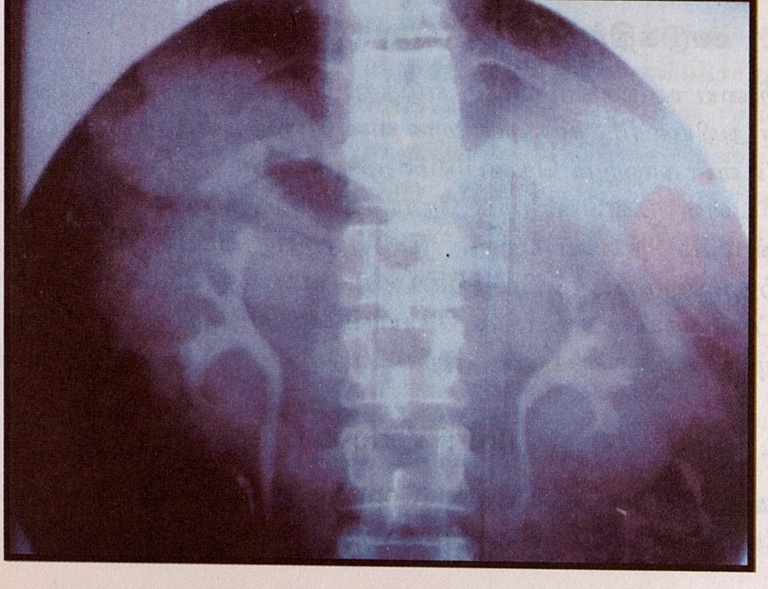
வயிற்றுப் பகுதியை ஊடுகதிர்ப்படம் எடுத்து நோயாளியைக் குறித்துப் பல்வேறு தகவல்களை அறியலாம். சாதாரணமாக வலதுபுறம் கல்லீரலும் இடது புறம் இரைப்பையில் உள்ள காற்றும் தென்படும். முதுகெலும்பு, பக்கவாட்டில் வளைந்திருப்பது, பிரிவுள்ள முள்ளெலும்பு நோயால் சிதிலமடைந்த லம்பார் முள்ளெலும்பு, இரண்டாம் நிலைப்புற்று, இடுப்பு எலும்பின் முந்தைய எலும்பு முறிவுகள் மற்றும் இடுப்பு மூட்டழற்சி ஆகியவை தென்படும். இவை அனைத்துமே சிறுநீர்ப்பாதையில் ஏற்படும் நோயின் நோய்க்குறிகள் மாதிரித் தோற்றமளிக்கும். சிறுநீர்ப்பாதை கற்களும் அறியப்படும்.

2.7.3. சிறுநீரகத்தட நிறமிப்படம் (Intra Venous Urugram)

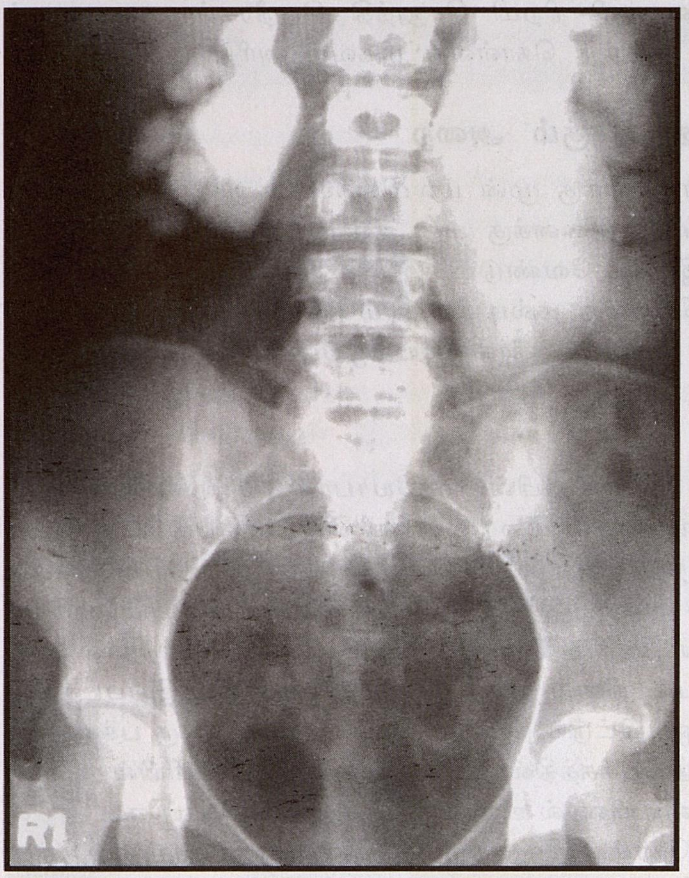
1930-ஆம் ஆண்டின் முற்பகுதியில் நிறமி (Contrast Media) கண்டுபிடிக்கப் பட்டதிலிருந்து சிறுநீர்ப்பாதையை ஊடுகதிர் மூலம் பரிசோதிப்பது மிகவும்



படம்: 2.7.3.i.
சிறுநீரகத்தட ஊடுகதிர்ப்படம்
இடதுபுற சிறுநீரகத்தில் கல்



படம்: 2.7.3.ii.
சிறுநீரகத் நிறமிப்படம்



படம்: 2.7.3.iii.
சிறுநீரகத்தட நிறமிப் படம்

முக்கியமானதாகச் செய்யப்படுகிறது. இப்பரிசோதனையில் உபயோகப்படுத்தப் படும் சோடியம் டைஏட்ராசேட் (Sodium Diatrizoate) வேதிப்பொருள் கிளாமருலஸ் வழியே வெளியேற்றப்படுவதைப் பொறுத்தே உள்ளது. இது ஒவ்வாமையை உண்டாக்கக்கூடிய வேதிப்பொருள். ஊசிமூலம் இப்பொருளை உடலினுள் செலுத்துமுன் மருந்தைச் செலுத்தும் மருத்துவர் நோயாளிக்கு ஏதாவது பொதுவாக ஒவ்வாமை வரலாறு உண்டா என்றும் ஈளை நோய், எக்ஸிமா அல்லது எடோபி (Atopy) போன்ற ஒவ்வாமை நோய்கள் உள்ளனவா என்றும் அறிவது அவசியம். அத்துடன் இவ்வகை மருந்து முன்பு உடலில் செலுத்தப் பட்டுள்ளதா என்று அறிதலும் அவசியம். ஒவ்வாமையால், உண்டான விளைவு களினால் சாதாரணமாக உடம்பு குமட்டலுடன் சிவக்கும். சில சமயம் மிகத் தீவிரமாக உடலெங்கும் திட்டுத் திட்டாகத் தடிப்புடன் அரிப்பும் காணப்படும். மிகவும் தீவிரமான ஒவ்வாமையின் விளைவாக மூச்சுக்குழலில் நீர்கோத்து வீங்கி மூச்சடைப்பு ஏற்படும்; இரத்த ஓட்டம் தடைபடும். இம்மாதிரிப் பரிசோதனையை நடத்தும் அறையில் தீவிர சிகிச்சைக்கான கருவி மற்றும் உயிர்காப்பு மருந்துகள் இருப்பது மிக அவசியம். மிகக் குறைவான சிறுநீரகச்

செயல்பாடு இருந்தால் சிரைவழி நிறமி செலுத்தி சிறுநீரகப் பாதையைப் படம் எடுத்தாலும் நோயை அறிந்து கொள்வது மிகவும் அரிது.

2.7.4. சோதனைக்குத் தயாராகும் அறை

பொதுவாக இச்சோதனைக்கு முன் மலமிளக்கி மருந்து கொடுப்பது அவசியம். நோயாளிகளும் பரிசோதனைக்கு முன் ஆறு முதல் எட்டு மணி நேரம் தண்ணீர்கூட அருந்தாமல் இருக்க வேண்டும். இதில் முக்கியமாகக் கவனிக்க வேண்டியது நீர் அருந்தாதபொழுது மல்டிபிள் மைலோமா நோயாளிகளுக்கு நீர் வறட்சியற்று இருப்பின் திடீர்ச் சிறுநீரக செயலிழப்பு உண்டாகலாம்.

2.7.5. செய்முறை

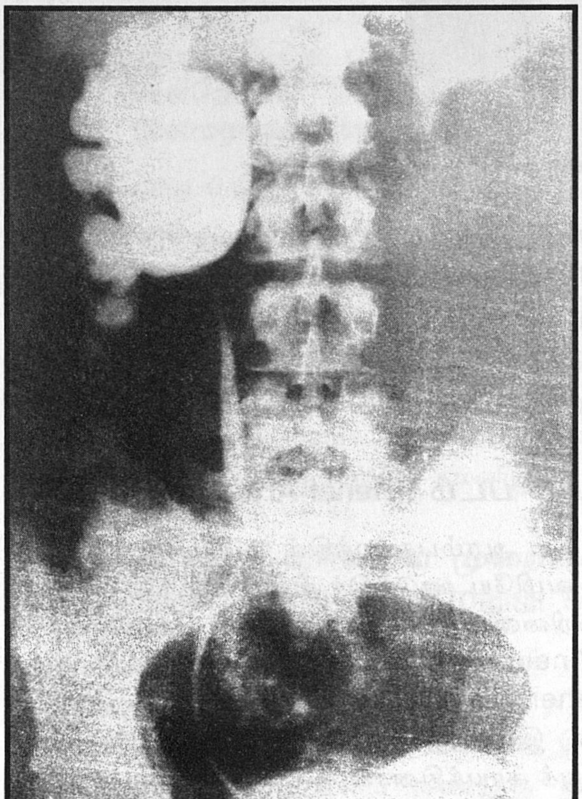
ஊடுகதிர் புகாநிறமி யூரோகிராபின், நையோபாம் 370 அல்லது கான்ரே போன்ற மருந்துகள் முன்னங்கையில் சிரை வழியே செலுத்தப்படும். முதலில் உள்ளேசெல்லும் மிகக்குறைந்த அளவு மருந்து இரத்த ஓட்டத்தில் கலந்த வுடன் ஏதாவது ஒவ்வாமை உண்டாகிறதா என்று கவனத்துடன் பரிசோதிக்க வேண்டும். ஆரம்பகாலப் படம் சிறுநீரகத்தில் நிறமி மருந்து சேர்ந்தால் அது சிறுநீரக ஊடுபுகாக் கதிர்ப் ப ட நிலை எனப்படும். இச்சமயத்தில் இப்படத்தில் இரண்டு சிறுநீரகத்தையும் ஒப்பிட்டு நோக்கமுடியும். ஏதாவது ஒரு பக்கத்தில் நிறமி தாமதித்து வந்தால் அப்பக்கத்தில் உள்ள சிறுநீரகத் தமனியில் சுருக்க நோய் அல்லது ஒருபக்கத் தடையினால் உண்டாகும் சிறுநீரக நோய் என அறிய முடியும். அதன்பிறகு சிறிதுநேரம் கழித்து நிறமி மருந்து சேகரிக்கும் பகுதிக்கு வந்தடைகிறது. அப்பொழுது குவளை மற்றும் சிறுநீரகத்தின் புனல்பகுதியில் காணப்படும். பின்வரும் படங்கள் சிறுநீர்க்குழாய் மற்றும் சிறுநீர்ப்பையை அறியஉதவும். பரிசோதனையின் முடிவில் நோயாளி சிறுநீர் கழித்து, சிறுநீர்ப்பை படம் எடுக்கப்படும். ஒட்டு மொத்தமாக கூறவேண்டுமானால் இந்நிறமிப் படம் சிறுநீரகத்தின் செயல்பாட்டை விளக்கும்; மற்றும் அதன் தடங்களை யும் தடைகளையும் தெளிவுற அறிய உதவும்.

2.7.6. மேலிருந்து செய்யப்படும் புனல் நிறமிப்படம் (Ante Grade Pylography)

சிறுநீர்ப்பாதை மேற்புறத்தில் ஏதாவது அசாதாரண மாற்றம் உள்ளது எனச் சந்தேகம் வரும் நிலையில் கேளா ஒலிஅலைத் துணையுடன் ஊசிமூலம் ஊடுகதிர் புகா மருந்தைச் சிறுநீரகப்புனல் பகுதியினுள் செலுத்திப் படம் எடுக்கலாம். அப்பகுதியில் அழுத்தத்தை அறியவும் மற்றும் மருத்துவமாகப் புறம்பே வெளியேற்றவும் இச்சோதனை உதவும்.

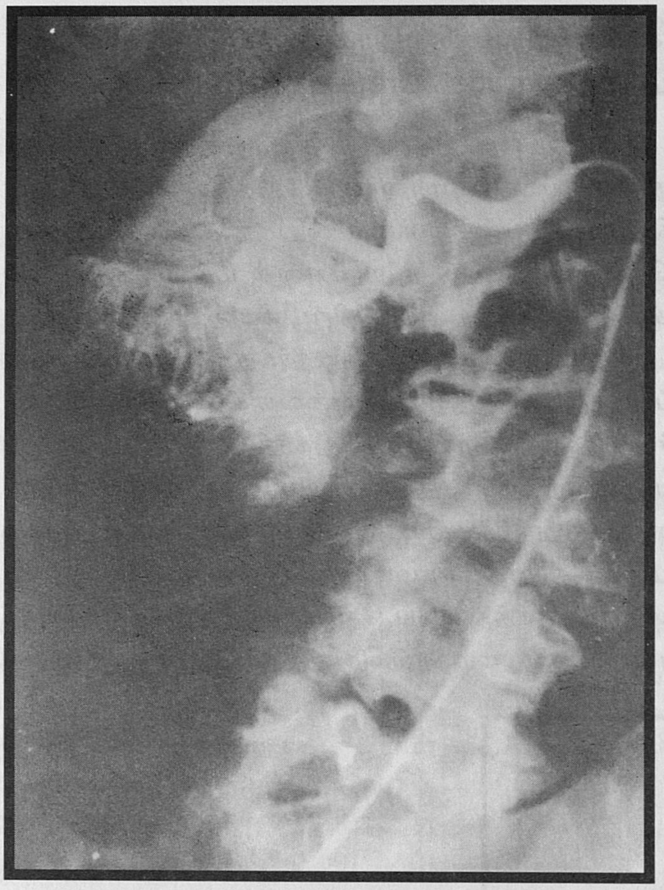
2.7.7. கீழிருந்து மேல் செய்யப்படும் சிறுநீர்க்குழாய் புனல் நிறமிப்படம் (Retrograde Uretero Pylography)

இப்பரிசோதனையில், முதலில் சிறுநீர் அகநோக்கியைச் செலுத்தி, சிறு நீர்க்குழாய்த் துளைவழியே, நுண்ணிய வடிகுழாயைச் செலுத்திவிடவேண்டும். பொதுவாக, அதிலும் முக்கியமாக ஆண்களுக்குப் பொது மயக்க மருந்து கொடுத்து இப்பரிசோதனை செய்யப்படும். சிறுநீரகப்புனல் மற்றும் சிறுநீரகக் குழாயின் உள்ளே நோய் தாக்கி இருப்பதை அறிய நிறமியைச் சிறுநீர்க்குழாய் வழியே செலுத்திப் படம் எடுக்கப்படுகிறது. சிறுநீர்க்குழாயுடன் புனல் இணையும் இடத்தில் அடைப்பு இருந்து, அதற்கு அறுவைச் சிகிச்சை (பைலோ பிளாஸ்டி) செய்யுமுன் இச்சோதனை செய்து, சிறுநீர்க்குழாயின் வழியே உடல்கூற்றியல் குறித்து அறிய முடிந்தாலும் அதனைப் படம் எடுக்கவேண்டும். இச்சோதனை மூலம் ஒவ்வொரு சிறுநீர்க்குழாய்த் துளை வழியேயும் வரும் சிறுநீரைத் தனித்தனியே சேமித்துச் சோதிக்க முடியும். சிறுநீர் வெளியேற்றத் துளை வழியேயும் வரும் சிறுநீரைத் தனித்தனியே சேமித்துச் சோதிக்க முடியும். சிறுநீர் வெளியேற்றத்தை அதிகரிக்கும் மருந்து கொடுத்து இச்சோதனையை



படம்: 2.7.7.

கீழிலிருந்து மேல் செய்யப்படும் சிறுநீர்க்குழாய், புனல் நிறமிப்படம்



படம்: 2.7.8.
சிறுநீரகத் தமனி நிறமிப் படம்

எளிதில் செய்யலாம். இச்சோதனையில் ஓர் புதிய மாற்றமாக ஒரு சிறிய புருசை (வால் நுனித்தூரிகை) குழாய் வழியே செலுத்திப் புற்று உள்ளதா என்ற சந்தேக மான இடத்தில் திசுக்களைச் சுரண்டி எடுத்துப் பரிசோதித்து, புற்றின் வகையை அறிவதுடன், புற்றின் நிலையையும், ஓர் அனுபவமிக்கச் செல் நோய்க்குறி யியல் (Cytologist) நிபுணரால் கூற இயலும்.

2.7.8. சிறுநீரகத் தமனி நிறமிப் படம் (Renal Arteriography)

சிறுநீரகத் தமனி நிறமிப்படம் ஆரம்பகாலத்தில் ஒரு பரிசோதனைக் காகவே பயன்பட்டுவந்தது. தமனி வழியே ஊடுகதிர் நிறமி மருந்து செலுத்த நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட உட்கூற்றினை அறிந்துகொள்ள ஒரு சோதனையாக (எ.கா). சிறுநீரகத்தமனி ஊதல் (Aneurysm) தமனிச்சுருக்கம் தமனியினுள் உள்ள தீவிரமான இரத்தப்படிவு (Atheroma) மற்றும் சிறுநீரகச்செல் புற்றினை யும் கண்டுபிடிக்கவும் உதவுவதாக இருந்தது. தற்காலத்தில் இச்சோதனை சிறுநீரகத்தில் இரத்தஒழுக்கு விபத்துக் காயத்தினால் ஒழுக்கா அல்லது தமனி

சிரைப் பிறவி மாறுபாட்டினாலானதா (Aoterio Venous Malformation) என்று கண்டுபிடிக்கவும் உதவுகிறது. இவ்வாறு இம்மேற்கூறிய நோய்களில் இரத்த ஒழுக்கு உண்டாக்கும் நாளம் அல்லது புரையைக் கண்டுபிடிப்பது அதன் பிறகு மருத்துவமாக இதனைச் சிறிய தக்கை போன்ற ஜெல்போம் (Plug of Gelfoam) அல்லது சிலிகான் குண்டுகளைக் கொண்டு அடைக்கவும் முடிகிறது. மேலும் தமனிச் சுருக்கத்திற்குப் பலூன் செலுத்தி விரிவாக்கவும் உபயோகப் படுகிறது. சிறுநீரகத்தமனி நிறமிப்படம் இருமுறையில் எடுக்கப்படுகிறது. ஒன்று முதுகு வழியாக ஊசிசெலுத்துவது, மற்றொன்று தொடைத் தமனி வழியே மேல்நோக்கிக் குழாயைச் செலுத்திப்படம் எடுப்பது ஆகும்.

2.7.8.1. முதுகு வழி செய்யும் மகா தமனி வரைபடம் (Translumbar Aortography)

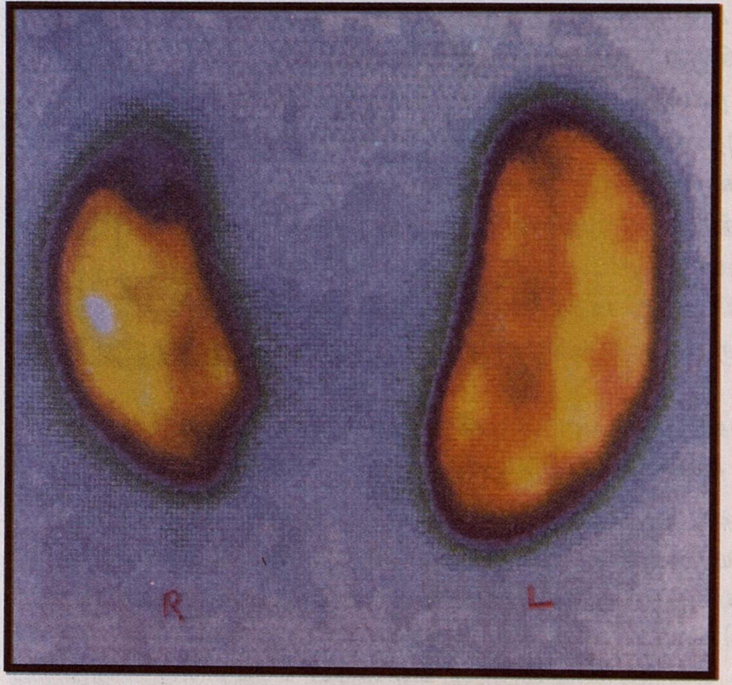
இது நோயாளிக்கு மயக்க மருந்து கொடுத்த பின் ஊசியை முதுகு வழியே வயிற்றுப்பகுதியில் உள்ள மகாதமனியில், சிறுநீரகதமனிக்குச் சிறிது மேலே, அதாவது லம்பார் முதல் முள் எலும்பினை அடுத்துக்குத்தி, ஊடுகதிர்ப் புகா நிறமி மருந்தைச் செலுத்தி, உடனே அடுத்து அடுத்து வேகமாக நான்கு படங்கள் எடுக்கப்படும். தவறுதலாக மருந்து வெளியே செல்வதைத் தடுக்கச் சிறிதளவு மருந்து செலுத்திப் படமெடுத்து, ஊசி மகாதமனியில்தான் உள்ளதா என்று சோதனை செய்து பார்த்துச் சரியான படம் எடுக்கப்படும்.

2.7.8.2. மேல்நோக்கிச் செலுத்தும் தமனி நிறமிப்படம் (Retrograde Arteriography)

செல்டிங்கர் ஊசி (Seldinger Needle)யைத் தொடைத் தமனியில் செலுத்தி, படம் எடுக்கப்படுகிறது. 6 முதல் 7 மி.லி. அளவு ஊடுகதிர்ப் புகா மருந்து தமனி ஊடுகதிர் நிறமிப்படத்திற்குப் போதுமானது. இந்தப் பரிசோதன யின் முக்கியமான அபாயங்களான சிறுநீரகத்தில் குழாய் நசிவு (Tubular Necrosis), மற்றும் தற்காலிகமான இருகால் செயலிழப்பு (Paraplegia) ஆகியவை தற்காலத்தில், புதிய நவீனப்படுத்தப்பட்ட மருந்துகளினால் தவிர்க்கப்படு கிறது. ஆனால் அதிரோமா உள்ளெரிகை (Embolism) மற்றும் பிரிந்த தமனியூதல் (Dissecting Aneurysm) மற்றும் தமனியூதல் முதலியவை உண்டாகலாம்.

2.7.9. எண்ணின் வரிவடிவ முறையில் கழித்து எடுக்கப்பட்ட தமனி நிறமிப்படம் (Digital Subtration Arteriography - DSA)

தற்காலத்தில் ஊடுகதிர்ப்படம் பல்வேறு முன்னேற்றத்தை அடைந் துள்ளது. இதனால் லம்பார் வழி தமனி நிறமிப்படம் எடுப்பதற்குத் தேவையே இல்லாமல், சிரை வழியே நிறிமியைச் செலுத்தியும் சிறுநீரகத்தமனி நிறமிப் படம் எடுக்கமுடியும் என்ற அளவுக்கு முன்னேறி உள்ளது. ஆனால் மிகவும்

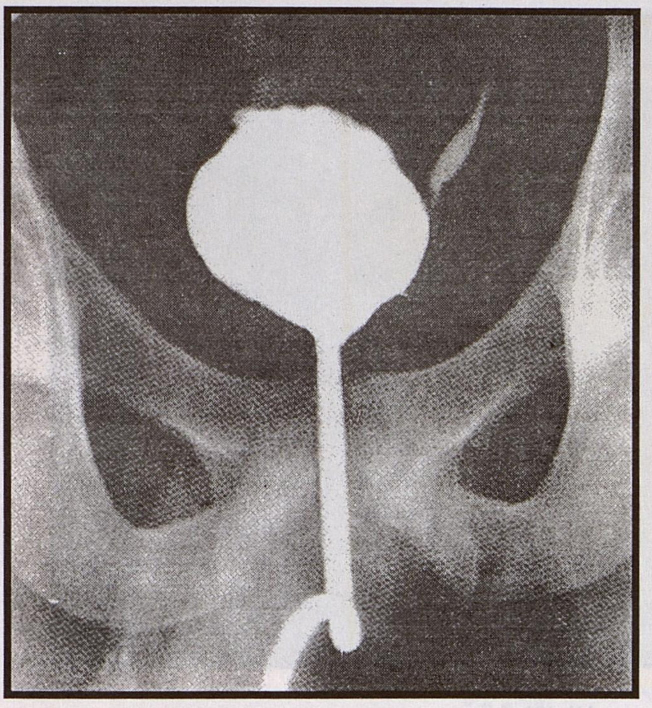


படம்: 2.7.9.
தமனி நிறமிப் படம்

நுண்ணிய அளவு தகவல் தேவைப்பட்டால் மேற்கூறிய படி தொடைத் தமனி வழியே மிகவும் சிறிய குழாயைச் செலுத்திப் படமெடுக்கலாம். இதனால் தொடைத்தமனியில் விபத்து ஏற்படுவதைத் தவிர்ப்பதுடன், இச்சோதனைக்குப் பின், மருத்துவமனையில் ஓர் இரவு தங்கவேண்டிய அவசியமும் இல்லாமல் போகிறது.

2.8. சிறுநீர்ப்பை நிறமிப்படம் (Cystography)

சாதாரணமாக நிறமி மருந்தைப் பையினுள் குழாய் மூலம் செலுத்திப் படமெடுக்கப்படுகிறது. இது அரிதாக இக்காலத்தில் குழந்தைகளுக்கும், மற்றும், சிறுநீர்ப்பைப்புரை (Fistula), சிறுநீர்ப்பை விபத்துகளினால் உண்டாகும் பாதிப்பு ஆகியவற்றுக்கும் செய்யப்படுகிறது. சிறுநீர் கழிக்கும்போது எடுக்கப்படும் படம் சிறுநீர்ப்பையிலிருந்து சிறுநீர்க்குழாய்க்குச் சிறுநீர் மேல்நோக்கிச் செல்கிறதா என்று நோக்கவும் பயன்படுகிறது. நோயாளி பொதுவாகக் குழந்தையாக இருப்பின் சிறிய குழாயைச் செருகிச் சிறுநீர்ப்பையை நிரப்ப வேண்டும். சுற்றுப்புறம் அமைதியாக இருப்பது நலம். பிறகு குழாயை நீக்கி, நோயாளியை ஊடுகதிர்த் திரைக்குப் பின் சிறுநீரை வெளியேற்றச்செய்யும் போது சிறுநீர்ப்பையின் கழுத்துப்பகுதி மற்றும் சிறுநீர்க்குழாய்த்துளை அருகே மேல்நோக்கிப் போகிறதா என்றும் பார்க்கப்படும். சிறுநீர்ப்பை

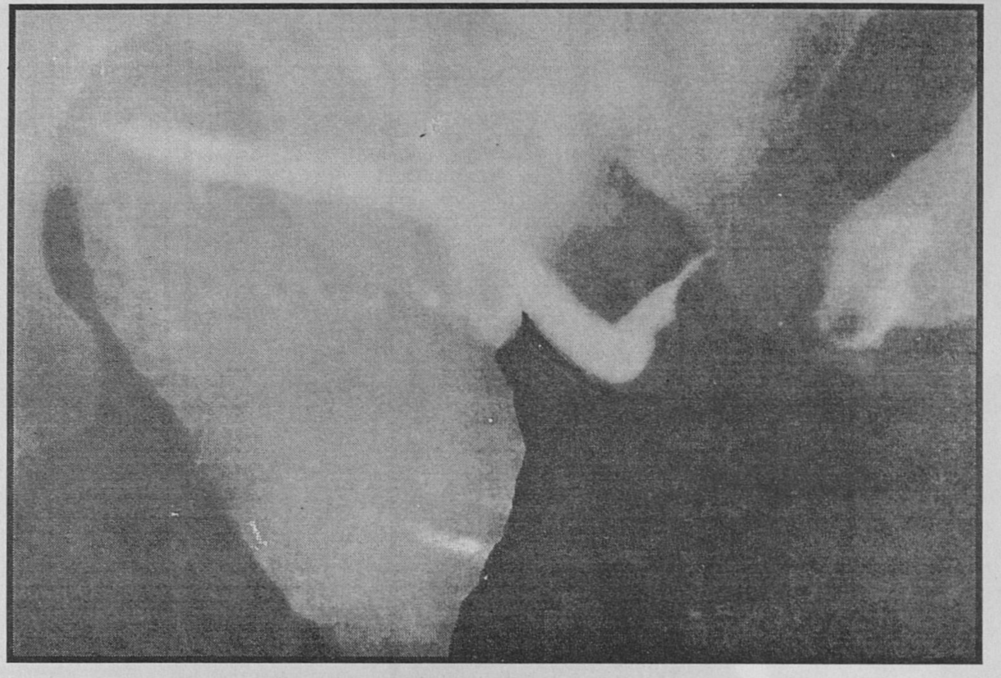


படம்: 2.8.
சிறுநீர்ப்பை நிறமிப் படம்

அழுத்தம் கண்டுபிடிக்கும் கருவியை இணைத்து இன்னும் மிக முக்கியமான செயல்திறன் தகவல்களைச் சேகரிக்க முடியும்.

2.9. சிறுநீர்த்தாரை நிறமிப்படம் (Urethrography)

சிறுநீர்ப்பையிலிருந்து சிறுநீர் வெளியேறும் பகுதி நீர்த்தாரையை நிறமிப்படம் எடுத்து இப்பாதையில் உள்ள சுருக்கத்தின் நீளத்தையும், விரிந்த பகுதியையும் அல்லது சுருக்கத்திற்கு மேல் உண்டாகும் பக்கவாட்டுப்பை (Diverticulum) அல்லது ஊடுபுகா நிறமி மருந்து செல்லாமல் தடைபட்டு இருக்கும் இடத்தையும் தெளிவாக அறிய முடியும். நாள்பட்டக் காசநோய் ப்ராஸ்டேட் அழற்சியையும் கண்டுபிடிக்கலாம். இச்சோதனையை நீர்த் தாரையில் இரத்த ஒழுக்கு இருக்கும்பொழுது செய்யக்கூடாது. நிறமி மருந்தைக் கவனத்துடன் பரிசோதித்துப் பயன்படுத்த வேண்டும். ஏனெனில் இம்மருந்து நீர்த்தாரையில் பிளவு இருப்பின் இரத்த ஓட்டத்தில் கலக்க எதுவாகிறது. எ.கா. லிப்பிடால் மருந்து கொழுப்பு உள்ளெரிகை அபாயத்தை உண்டுபண்ணும் வாய்ப்பு உண்டு. ஆகையால் இம்மருந்தை உபயோகிக்கவே கூடாது. இதை விட மிகவும் மோசமானது பேரியம் கலவையை ஏற்றுவது. இதில் நீர்த்தாரை கிழிவுண்டு மரணம்கூட ஏற்படும். தற்பொழுது கிடைக்கும் மருந்துகளில் ஒரு நல்ல மருந்து பிசுபிசுப்பான அம்பிராடில் (Umbradil) திரவமாகும். இதனைச் சிரிஞ்சில் ஏற்றி எளிதில் நீர்த்தாரையில் செலுத்தலாம். நீர்த்தாரையினுள்



படம்: 2.9.

நீர்த்தாரை வரைவியல் சுருக்கம்

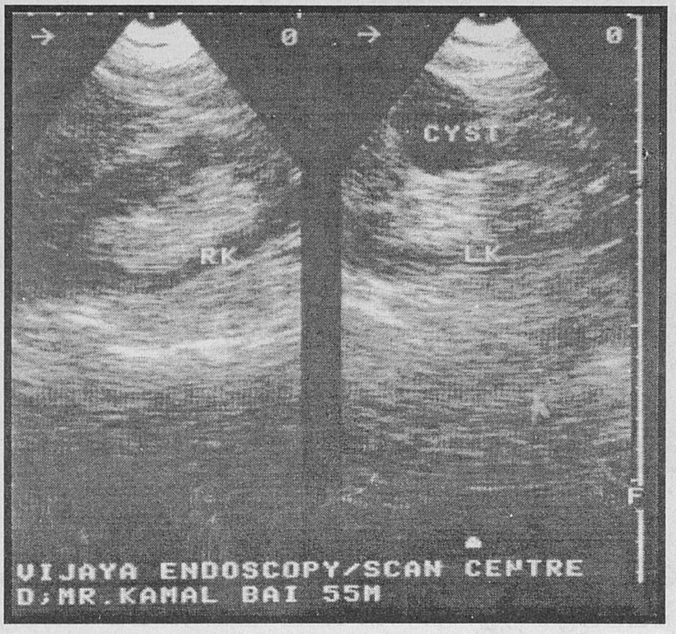
மறப்பிக்கும் மருந்து லிக்னோகேய்ன் (Lignocaine) செலுத்தியபின் நூட்சன் (Knutsson's) கருவி கொண்டு மருந்து உள்ளே செலுத்தப்படும். இதில் உள்ள ஆண்குறி இடுக்கி, மருந்து வெளிவராமல் இருப்பதற்கு உதவும்.

2.10. சிரை நிறமிப்படம் (Venography)

இது சிறுநீரகப் புற்று நோயில் நோய் சிறுநீரகச்சிரை மற்றும் கீழ்ப் பெருஞ்சிரை வரைப் பரவி உள்ளதா என்று அறியச் செய்யப்படும் ஒரு சோதனையாகும். ஆனால் கேளா ஒலி அலையில் படம், மற்றம் சி.டி.ஸ்கேன் படத்தினால் கிடைக்கும் துல்லியமானப் பற்றுகைப் படிதலை அறிந்து தேவையற்ற அறுவைச் சிகிச்சையையும் தவிர்க்கலாம்.

2.11. கேளா ஒலி அலை வரவி (Ultra Sonography)

புற ஒலி கொண்டு கணிக்கப்படும் படங்கள், சிறுநீரகப் பரிசோதனைக்குப் பெரும் உதவிபுரிகின்றன. இதன்மூலம் திரவப்பொருளை, கெட்டிப்பொருள் களிலிருந்து எளிதில் வேறுபடுத்திக் கண்டறிய முடியும். எ.கா. முண்டுப்பையைக் கட்டியிலிருந்து எளிதில் வேறுபடுத்தி அறியலாம். சிறுநீரகத்தின் அளவு மற்றும் சிறுநீரகப் புரணிப் பகுதியின் அளவையும் ஒவ்வொரு குவளையையும்



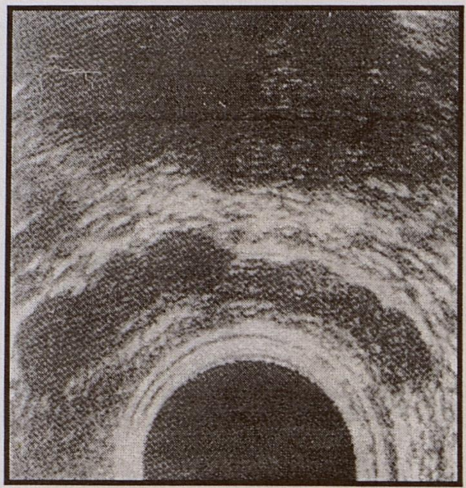
படம்: 2.11.1.i.
கேளா ஒலி அலை வரைவி

(Calyces) தனித்தனியே காண்பதுடன், சேகரிக்கும் பகுதியையும் சிறுநீரக அகலத்தையும் அறியலாம். இதனால் டொமொகிராம் (Tomogram) என்னும் திசு அடுக்கு ஊடுகதிர்ப்படம் எடுக்க மணிக்கணக்கில் காத்திருக்க அவசியமில்லாமல் போவதுடன், சிறுநீரகப் பழுதில் நிறமி மருந்து ஏற்றிச் சிறுநீரகத்தட நிறமிப் படம் எடுப்பது தேவையற்றதாகிறது.

இச்சோதனையில் சிறுநீர்க்குழாய் முழுவதும் பார்க்க முடியாமல் இடுப்புக் குழி எலும்புகள் மறைக்கும், சிறுநீர்ப்பையைக் கேளா ஒலிப் படம் எடுத்துத் தேங்கிய சிறுநீரையும், சிறுநீர்ப்பையினுள் கட்டிகள் முட்டிக் கொண்டு உள்ளனவா என்பதையும் கண்டுபிடிக்க முடியும்.

2.11.1. மலக்குடல் வழி செய்யப்படும் கேளா ஒலி அலை ஸ்கேன் (Transrectal Ultrosonography)

ப்ரோஸ்டேட் சுரப்பினை, மலக்குடல் சோதனைக்கருவி மூலம் பரிசோதிப்பது சிறுநீரகத்துறையில் தற்பொழுது வழக்கமாகி விட்டது. புற்று பிராஸ்டோட் உண்டா என்ற சந்தேகம், விரல் பரிசோதனையிலோ இரத்தத்தில் ப்ராஸ்டேட் தொடர்பான ஆண்டிஜன் அசாதாரணமாகக் காணப்பட்டாலோ, மலக்குடல் வழியே கேளா ஒலி அலைவரைவி மூலம் சோதிப்பது நடைமுறையில் உள்ளது. புற்றுநோய்க்கு எனச் சிறப்பு அடையாளங்கள் ஏதும்

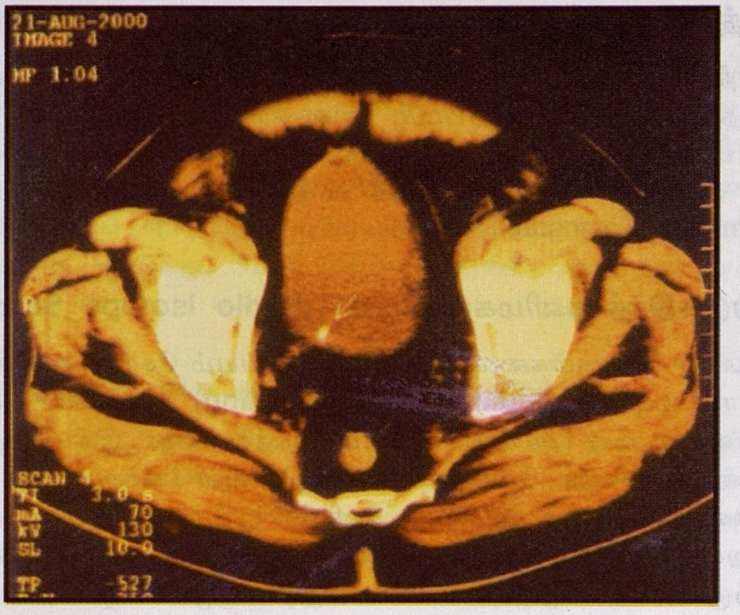


படம்: 2.11.1.ii.
மலக்குடல் வழி கேளா ஒலி அலை வரைவி

இவ்வகைப் படத்தில் காணப்படுவதில்லை. மாறாகப் ப்ராஸ்டேட்டினுள் ஏற்படும் எதிரொலி மாற்றங்கள், அமைவில் உள்ள இடைவெளியைக் கூர்ந்து கவனித்து அறியப்படுகிறது. ப்ராஸ்டேட் உறையைப் புற்றுநோய் தாக்கி உள்ளதா என்பதையும் இதன்மூலம் அறியலாம். மேலும் பரிசோதனைக்குத் திசுக்களை அகற்றும்போது, மிகவும் துல்லியமாக இச்சோதனை மூலம் தேவையான இடத்திலிருந்து திசுக்களை அகற்றிக் கட்டியின் வகையை அறிய முடியும்.

2.11.2. சி.டி. ஸ்கேன் (Computed Tomography)

உடலின் குறுக்கு வெட்டுத் தோற்றத்தை, நமக்கு வேண்டிய இடத்தில், குறிப்பிட்ட பாகத்தில் குறுக்குவெட்டுப் படமாகக் காணப்படும் நிலையில் தமனி வழி நிறமிப்படம் நோயறிவதற்க்குப் பயன்படுத்தும் தேவை குறைந்து விட்டது. சிறுநீரகத்தில் உள்ள ஒரு கட்டியைக் குறித்து சந்தேகம் வரும்போது, சி.டி.ஸ்கேன் படங்கள் மிகவும் உதவியாக உள்ளன. உடலின் ஒவ்வொரு திசுவிற்கும் குறிப்பிட்ட ஒரு குறியீடு உள்ளது. இதன் மூலம் கட்டியை அறிவது எளிது. சிறுநீரகப்புற்றுக் கட்டியாக இருக்குமோ என்ற நிலையில் சி.டி.ஸ்கேன் மூலம் சோதித்துக் கீழ்கண்ட செய்திகளை அறியமுடியும். கட்டியின் இருப்பிடம் மற்றும் அளவு சிறுநீரக நுழைவாயில் அருகே உள்ள நிணநீர்க் கழலைகளின் அளவு, சிறுநீரக நுழைவாயில் சிரை மற்றும் கீழ்ப்பெருஞ்சிரையினுள் புற்று பரவிய நிலைஆகியவற்றை அறியலாம். சி.டி.ஸ்கேன் சிறுநீர்ப்பை மற்றும் ப்ராஸ்டேட் சுரப்பிப்புற்று ஆகியவை எந்நிலையில் பரவி உள்ளது என்பதை அறியவும் அறுவைக்குப்பின் நோயாளியின் நலநிலையை அறிய மறுபரிசோதனைக்கும் உதவுகிறது.



படம்: 2.11.2
சி.டி. ஸ்கேன்



படம்: 2.11.3.
காந்த மின் பிம்ப வரைவி
சிறுநீரகப்பை புற்று

2.11.3. காந்த மின் பிம்ப வரைபடம் (Magnetic Resonance Imaging)

சிறுநீரகம், சிறுநீர்ப்பை மற்றும் ப்ராஸ்டேட் நோய்களைச் சோதனை செய்ய காந்த மின் பிம்ப வரைபடம் நல்ல தரத்தில் கிடைக்கும். சி.டி.ஸ்கே னுடன் ஒப்பிடத் தரத்தில் உயர்ந்ததாகக் கொள்ளமுடிவதில்லை. மாறாக பாசிடிரான் எமிஷன் டொமொகிராபி ஸ்கேன் பயன் உடையதாக உள்ளது (Postitron Emission Tomography Scan).

2.11.4. ஊடுகதிர்த் தனிமகப் படம் (Radio Isotope Scanning)

தனிமகப் பொருள்களைக் கொண்டு செய்யும் சோதனையில், 3 மற்றும் 131 ஹிப்யூரான் டிடிபிஏ (Radio Isotope Scanning) ஆகியவை பயன்படுத்தத் தொடங்கியவுடன் ஒரு புதிய பரிமாணம் எடுத்துள்ளது. இச் சோதனைமூலம் சிறுநீரகத்தின் பல்வேறு வேலைகளையும், வெளியேற்றுக் குழலில் உள்ள ஊதலைக் கண்டுபிடிக்க உதவுகிறது. தனிமக எலும்பும் படம் புற்று எலும்பு வரை பற்றுகையாகப் பரவி உள்ளதா என்பதைக் கண்டுபிடிக்க உதவும். சந்தேகத்திற்கு உரிய சிறுநீரகப்புனல் சிறுநீர்க்குழாய் இணைப்பில் உள்ள சுருக்கத்தைக் கண்டுபிடிக்க ஊசிமூலம் டிடிபிஏயுடன் புருசினமைட் மருந்தைச் சேர்த்துக் கொடுப்பது தற்காலத்தில் மிகவும் பிரபலமாகிவருகிறது.

2.12. சிறுநீர்ப்பை நீர்த்தாரை அகநோக்கி: (Cystourethroscopy - Cystoure Throscopy)

1877 ஆம் ஆண்டு நீட்ஸ் என்பவர் அகநோக்கியை உருவாக்கி உபயோகிக்கத் தொடங்கினார். அதன் பிறகுதான் அறுவைச் சிகிச்சை நிபுணர் கள், சிறுநீர்ப்பையினுள் உள்ள நோயினை விழியால் பரிசோதிக்கும் முக்கியத்துவத்தை அறியத் தொடங்கினார்கள். சிறுநீர்ப்பை மற்றும் நீர்த்தாரை அகநோக்கி விரைப்பான அல்லது வளையக்கூடிய வகைகளில் உண்டு. இதனைப் பொதுமயக்கமூட்டியும் அல்லது செலுத்தும் வழியே மறப்பித்தும் செய்யலாம். சாதாரணமாக நோயை அறியமட்டும் சிறுநீர்ப்பை அகநோக்கியை உபயோகிக்கும் முன் மறப்பிக்கும் நீர்த்தாரையை மருந்து கொண்டு மறப்பிக்க வேண்டும். இதற்கு 0.25 விழுக்காடு குளோரோ ஹக்ஸிடின் குளரேட்டுடன், 1 விழுக்காடு லிக்னேகெய்ன் மருந்து உபயோகப்படுகிறது. வளையக்கூடிய அகநோக்கிமூலம் அதிகமான நோய்களைக் கண்டறிய முடிகிறது. புற்று நோயால் பாதிக்கப்பட்ட சிறுநீர்ப்பையை, அகநோக்கி மூலம் தொடர் கண்காணிப்பாகப் பரிசோதிக்கப்படும்பொழுது நோயாளிகள் மருத்துவமனை யில் தங்கவேண்டிய அவசியம் இல்லை. மயக்கமருந்தும் தேவையில்லை. நீர்த்தாரையில் கொஞ்சம் கொஞ்சமாகக் கருவியை உள்ளே தள்ளி ப்ராஸ்டேட் மற்றும் சிறுநீர்ப்பை சோதிக்கப்படுகிறது. சிறுநீர்ப்பையில் நுழைந்ததும் பையின் உட்புறத்தை முறையாகக் கவனத்துடன் ஒவ்வொரு பகுதியாக, முக்கியமாக

முக்கோணப் பகுதியையும், சிறுநீர்க்குழாய்த் துளைகளையும், பை முழுவதும் உள்ள சவ்வு படிலத்தில் ஏதாவது பக்கப்பை (Diverticulum) சோதிக்கப்படு கிறது; அல்லது மேடுபள்ளங்கள் (Trabeculation) உள்ளதா என்றும் சோதிக்கப் படுகிறது. சிறுநீர்ப்பாதையில், ப்ரோஸ்டேட் வீர்ப்பு மற்றும் நீர்த்தாரைச் சுருக்கம் தடையினை உண்டாக்கும்போது சிறுநீர்ப்பையில் உள்ள டெட்ருசார் தசைகள் பெருத்துப் பையினுள் புடைத்துக் காணப்படும். இவற்றிற்கு நடுவே சவ்வுப் படலம் குழிந்து, மேடு பள்ளம் போல் தோற்றம் அளிப்பதையும் காணமுடியும்.

2.12.1. சிறுநீரகத் திசு ஆய்வு (Renal Biopsy)

சிறுநீரக நோயின் நிலை, பாதிப்பு மற்றும் மருத்துவத்திற்குப் பின் உறுப்பில் ஏற்பட்டுள்ள முன்னேற்றம் ஆகியவற்றை அறியத் திசு ஆய்வு உதவுகிறது. இவ்வாய்வு நோயுற்ற இடத்திலிருந்து திசுவை அகற்றிக்கேளா ஒலி அலை வரைவித் துணையுடன் செய்யப்படுகிறது.

2.12.2. சிறுநீரகத் திசு ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டிய நோய்கள்

1. கார்டிகோஸ்ட்ராய்க்கு கட்டுப்படாத சிறுநீரகத் தொகுப்பீடு (நீரக அழற்சி) (Nephritis)
2. சிறுநீரில் காரணம் தெரியாத இரத்தப்போக்கு
3. திடீர் சிறுநீரகப்பணி குறைதல் - காரணம் கண்டறிய முடியாத நிலை
4. குட் - பாஸ்ச்சர் தொகுப்பிணி (Good Pasture's Disease)
5. லுபஸ் எரித்தமட்டோசஸ் (Lupus Erythematosus)
6. அதிகமாகப் புரதம் சிறுநீரில் வெளியாதல் அல்லது சிறுநீரகத் தொகுப் பிணி
7. சிறுநீரகம் சரியான அளவுள்ள நிலையில் நாட்பட்ட சிறுநீரகப்பழுது

2.12.3. சிறுநீரகத் திசு ஆய்வு செய்யக்கூடாத நோய்கள்

1. இரத்தம் உறைவு சீர்கேடு
2. கட்டுக்கடங்கா மிகை இரத்த அழுத்தம்
3. உடலில் ஒரு சிறுநீரகம் மட்டும் இருக்கும் நிலை
4. குறும்பைச் சிறுநீரகம்
5. நீர்ச் சிறுநீரகம்
6. 60% கீழ்ச் சுருங்கிய சிறுநீரகம்

2.12.4. சிறுநீரகத் திசு ஆய்வுக்கு முன்பு, சில பக்க விளைவுகளைத் தடுக்கக் கீழ்க்காணும் ஆய்வுகள் தேவை

1. இரத்தத்தின் தட்டணுவின் தன்மையும், உறையும் தன்மையும்,
2. இரத்த அழுத்தத்தின் அளவு
3. வயிற்றின் இயல்பான நுண்கதிர்ப் படம்
4. சிறுநீரகக் கேளா ஒலிப் படம் (Renal Ultrasound)
5. உயிர் வேதியல் ஆய்வுகள் மூலம் சிறுநீரக அயர்வின் தீவிரத்தை அறிதல்

3. சிறுநீரகம் - சிறுநீர்க்குழாய்

3.1. சிறுநீரகத்தில் காணப்படும் பிறவிக் குறைபாடுகள்

3.1.1. ஒரு பக்கச் சிறுநீரகம் தோன்றாமை (Absence of One Kidney)

பிறவியிலேயே வளர்ச்சியுறாத ஒருபக்கச் சிறுநீரகத்தைத் தற்செயலாக, சிறுநீரகத்தட நிறமிப் படம் எடுக்கும்போதும், சி.டி.ஸ்கேன், கேளா ஒலி அலை வரைவி மூலம் கண்டுபிடிக்கப்படுகிறது. சிறுநீர்ப்பை அகநோக்கி மூலம் நோக்கும் பொழுது சிறுநீரகம் இல்லாத பக்கத்தில் பையில் காணப்படாது. ஆனால் மறுபக்கத்தில் காணப்படும். ஒற்றைச் சிறுநீரகம் சிறிது பெருத்துக் காணப்படும். ஒரு சிறுநீரகம் இல்லாமை அல்லது நசிந்துபோன ஒரு சிறுநீரகம் வெகுசிலரிடம் காணப்படுகிறது.

3.1.2. இடமாறியச் சிறுநீரகம் (Renal Ectopia)

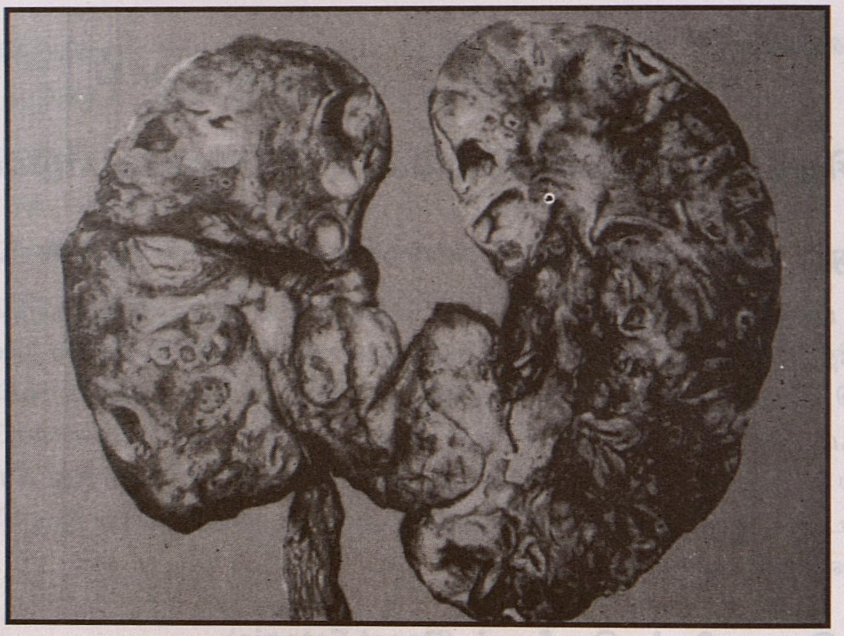
சுமார் 1000 பேரில் ஒருவருக்குச் சிறுநீரகம் உடற்கூற்றின் வழக்கமான செயல்பாடுபோல் மேல்நோக்கி நகர்வதில்லை. சிறுநீரகம் பொதுவாகப் புனல் குழாயின் விளிம்பில் இடம்மாறிக் காணப்படும். அதிகமாக இடது பக்கச் சிறுநீரகமே பாதிக்கப்படும். மறுபக்கம் சிறுநீரகம் காணப்படுவதுடன் அதற்கான இடத்திலேயே இருக்கும். திடீரெனச் சிறுநீரகத்தில் நோய் தோன்றும்போது இடம்மாறிய சிறுநீரகம் இருந்தால் நோய் கண்டுபிடிப்பதில் சிரமம் ஏற்படும்.

3.1.3. லாட வடிவச் சிறுநீரகம் (Horseshoe Kidney)

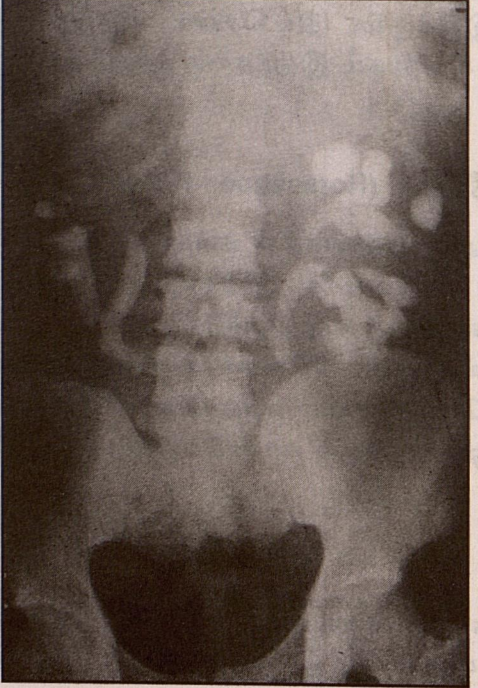
சிறுநீரக வளர்ச்சியின் ஆரம்பகாலத்தில் ஏற்படும் ஒரு மாறுபாட்டின் காரணமாக இடமாறிய லாட வடிவமாக இணைந்த இரு சிறுநீரகங்கள் தங்களது கீழ்ப்பகுதியில் இணைந்து 4 வது லம்பார் முள்ளெலும்பின் முன் பொதுவாகக் காணப்படும் என்றாலும் அரிதாகச் சிறுநீரகத்தின் மேற்பகுதி இணைவதும் உண்டு. சவப்பரிசோதனையில் லாட வடிவச் சிறுநீரகம் நோய்க் குறிகளின்றி ஆயிரம் பேரில் ஒருவருக்குக் காணப்படுகிறது. இதில் அதிகம் பாதிக்கப்படுவது ஆண்களே.

3.1.3.4. நோய்க்குறிகள்

லாட வடிவச் சிறுநீரகம் உள்ளவர்கள் எளிதில் நோய்வாய்ப்படக் கூடும். ஏனெனில் சிறுநீர்க்குழாய்கள் கீழே இணைந்துள்ள பகுதியைக் கடக்கும்



படம்: 3.1.3.i
சிறு வட்டப் பைமுண்டுகளுடன் லாடச் சிறுநீரகம்

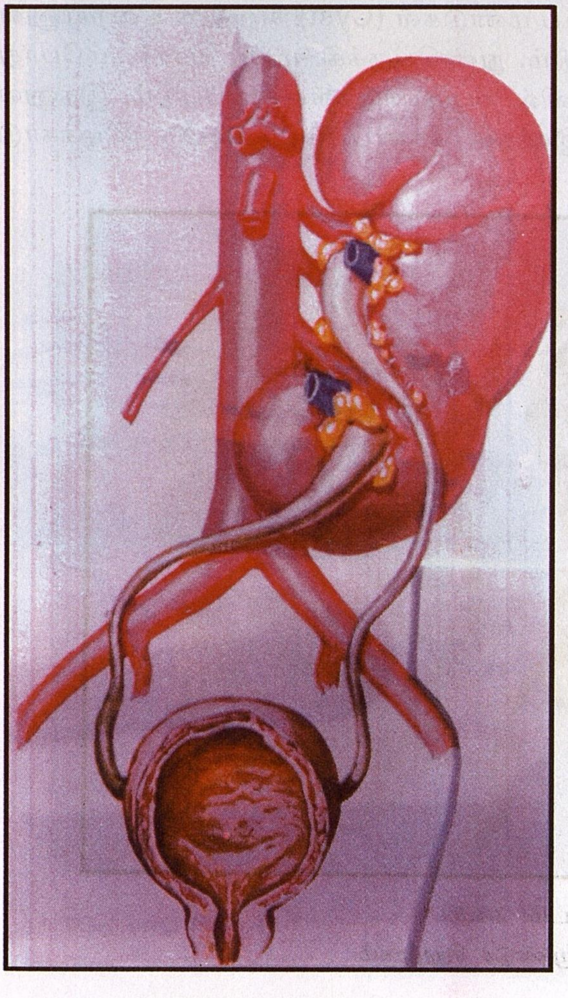


படம்: 3.1.3.ii
சிறுநீரகத் தட நிறமிப் படம்

போது வளைந்து மடிய ஏதுவாகிறது. இதனால் சிறுநீர்த் தேங்கி, தொற்றுப் பற்றியபின் சிறுநீரகத்தில் கல் தோன்றும். தொப்புளுக்குக் கீழே ஒரு கட்டியாக இச் சிறுநீரகம் அரிதாகத் தென்படும். பொதுவாக லாட வடிவச் சிறுநீரகத்தைக் கண்டுபிடிப்பது, கேளா ஒலிப்படம், எக்ஸ்கதிர் படம் மூலமாகத்தான். நிறமி மருந்து கொடுத்து எடுக்கப்படும் படம் இப்பிறவிக் கோளாறை அறிய உதவும். லாட வடிவச் சிறுநீரகம் சிறுநீர் உருவாவதற்குத் தடை ஏதும் உண்டாகாது என்றாலும் சிறுநீரில் பல்வேறு நோய்கள் தோன்றக்கூடும். கல் அல்லது அழற்சி தோன்றி அறிகுறிகள் தொந்தரவு கொடுக்கும்பொழுது மருத்துவமாக லாட வடிவ நடுப்பகுதியைத் துண்டிப்பது குணமளிக்கும்.

3.1.4. ஒரு பக்கப் பிணைப்பு (Unilateral Fusion)

மிகவும் அரிதாகக் காணப்படும் இதனை இடம்பிறழ்ந்த சிறுநீரகம் எனக் கூறலாம். எக்ஸ் கதிர்ப் படம் நோயைத் தெளிவாகக் காண்பிக்கும். இரு



படம்: 3.1.4.
ஒரு பக்கப் பிணைப்புச் சிறுநீரகம்

சிறுநீரகங்களும் வயிற்றினில் ஒரேபக்கத்தில் இணைந்து காணப்படும். கீழ்ப் பகுதியில் உள்ள சிறுநீர்க்குழாய் உடலின் நடுப்பகுதியைக் கடந்த மறுபக்கம் வந்து கீழிறங்கி மறுபுறம் இணையும். மாறாக இடமாறிய சிறுநீரகத்தின் புனல் பகுதி வெளிப்புறமாக இணைந்து 'S' வடிவில் காணப்பட்டால் இதனை ஒரு பக்க 'எஸ்' வடிவச் சிறுநீரகம் எனக் கூறப்படுகிறது.

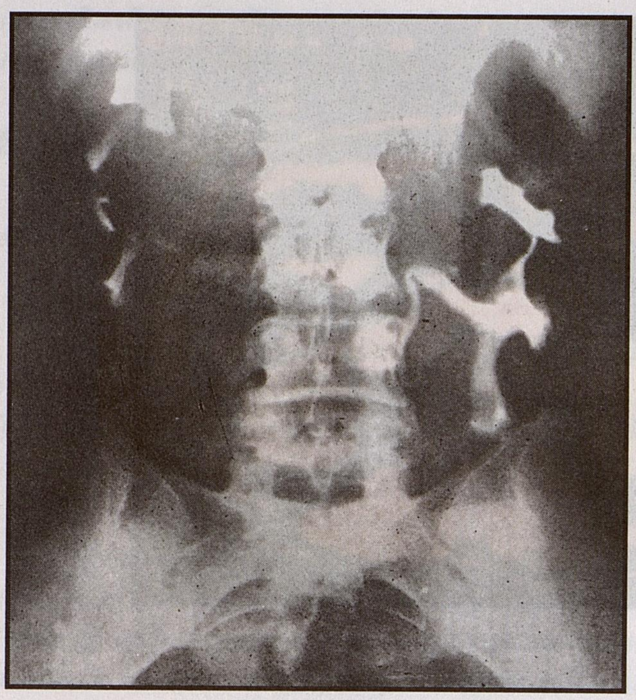
3.1.5. பல பைமுண்டுச் சிறுநீரகம் (Poly Cytic Kidney)

இது மரபணு நோய், பெற்றோரிடமிருந்து பிள்ளைகளுக்கு வருகிறது. மரபணுக்களின் வீரியத்தைப் பொறுத்து 50% பிள்ளைகள் இந்நோயால் பாதிக்கப் படக்கூடிய வழி இருப்பதால் இந்நோயுள்ள பெற்றோர்கள் பிள்ளைபெறும் முன் மரபியல் ஆலோசனை கேட்பது அவசியம். கேளாஒலி சோதனைமூலம் இந்நோயை எளிதில் கண்டறியலாம். பொதுவாக 30 வயது வரை இந்நோய் அறிகுறிகளைத் தோற்றுவிப்பதில்லை. நோயால் பாதிக்கப்பட்ட சிறுநீரகம் மிகவும் பெரிதாகக் காணப்படும். பைமுண்டுகள் (Cyst) சிறுநீரக உறையினுள் குமிழ்கள் சேர்ந்தமாதிரிக் காணப்படும். நுண்பெருக்கி மூலம் பார்க்கும்போது சிறுநீரகம் முழுவதும் பல்வேறு உருவில் பைமுண்டுகள் காணப்படும். இதனுள் தெளிந்த நீர் அல்லது உறைந்த இரத்தம் காணப்படும். 15-20 விழுக்காடு

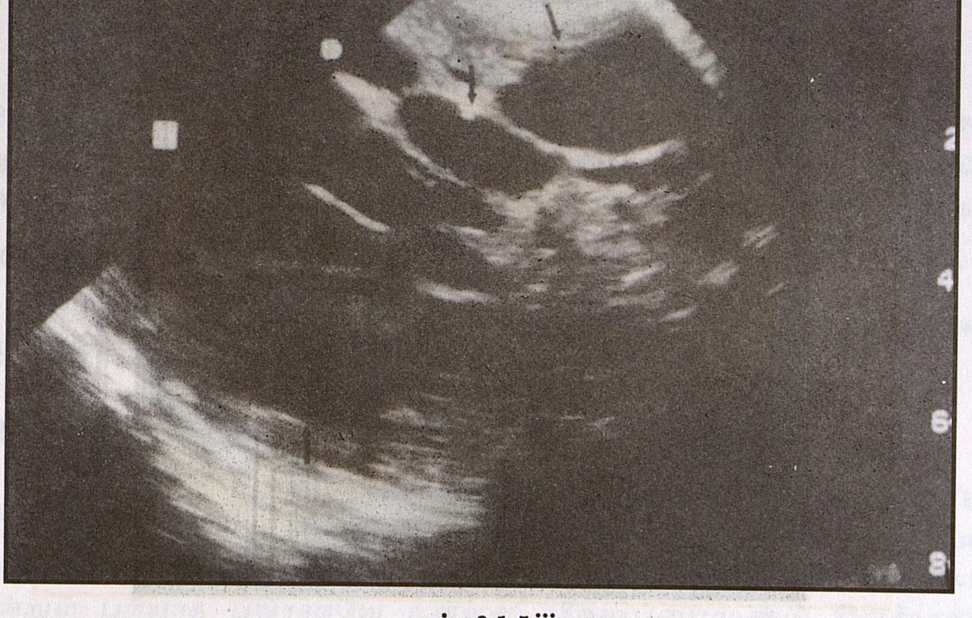


படம்: 3.1.5.i

பல பைமுண்டுச் சிறுநீரகம்



படம்: 3.1.5.ii.
பல பைமுண்டுச் சிறுநீரகம்
உள்ள படம்



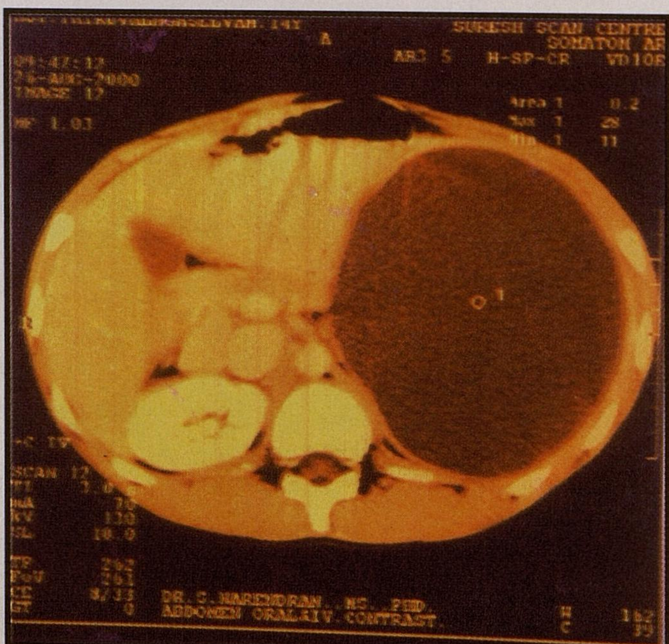
படம்: 3.1.5.iii.
பல பைமுண்டுச் சிறுநீரகம்
கேளா ஒலி வரைவி படம்



படம்: *3.1.5.*iv.

சி.டி. ஸ்கான் படம்

வயதானவர்களின் பல பைமுண்டு சிறுநீரகம் (இடது)



படம்: *3.1.5.*v.

சி.டி. ஸ்கான் படம்

இடது சிறுநீரகத்திலுள்ள ஒரு பெரிய பைமுண்டு

நோயாளிகளில் பிறவிப்பைச் சிறுநீரகப்பை முண்டுடன் காணப்படும். இதைப் போல் நுரையீரல் மற்றும் கணையத்திலும் இந்நோய் காணப்படலாம்.

3.2. இளைஞர்களிடையே காணப்படும் நோய்க்குறிகள்

இந்நோய் ஆண்களை விடப் பெண்களை அதிகம் பாதிக்கிறது. ஆறு முக்கிய நோய் அறிகுறிகள் காணப்படும்.

1. சிறுநீரக வீக்கம்

சாதாரணமாக இருபக்கம் சிறுநீரக வீக்கம் காணப்படும். எ.கா. மற்ற சமயங்களில் ஒருபக்கச் சிறுநீரகத்தில் வீக்கம், பெரிய பைமுண்டுகளுடன் அடுத்த பக்கத்தைவிட அதிகம் காணப்படுவதால் வீங்கிக் காணப்படும்.

2. வலி

இடுப்பில் வலிதாங்கக்கூடிய வலியாக உணரப்படும். இவ்வலி சிறு நீரகம் பெரிதாக இருப்பதால், பைமுண்டுகளின் எடை சிறுநீரகத்தைக் கீழ் நோக்கி இழுப்பதாலும் உணரப்படுகிறது அல்லது பெரிதாகிவரும் பைமுண்டு சிறுநீரக உரையை விரிப்பதாலும் உண்டாகலாம். பைமுண்டுக்குள் இரத்த ஒழுக்கு ஏற்படும்போது சிறுநீரகத்திலிருந்து வெளியேறிய கல் உண்டாக்கும் வலியைப்போல் தோன்றும்.

3. இரத்தம் கலந்த சிறுநீர்

இப்பை முண்டு சிறுநீரகத்தில்(புனல்பகுதியில்) உடைபடும்போது சிறு நீரில் இரத்தம் கலந்து வெளியேறும். இது மிதமான அளவில் வெளியேறு வதுடன் சில நாட்கள் காணப்படும். பிறகு மறுபடியும் சில நாட்கள் கழித்து வெளியேறலாம் என்றாலும் பொதுவாக இரத்தக்கசிவு அதிக அளவில் இருக்காது.

4. தொற்று

பிறவிப்பை முண்டு சிறுநீரகத்தில் தொற்று சாதாரணமாகக் காணப் படும். இதற்கு முக்கியக் காரணம் சிறுநீர்த் தேக்கம்தான்.

3.2.1. மிகை இரத்த அழுத்தம்

பைமுண்டுடன் கூடிய சிறுநீரகம் உடையவருள் 20 வயதுக்குமேற் பட்ட நோயாளிகளில் சுமார் 75% நபருக்கு மிகை இரத்த அழுத்தம் காணப் படும். எவ்வாறு சிலர் இந்தப் பக்க விளைவிலிருந்து தப்பிக்கிறார்கள் என்பது இன்றும் புரியாத புதிராகவே உள்ளது. பிறவிப்பைமுண்டு சிறுநீரகத்தை உண்டாக்கும் மரபணுவுடன் இணைந்த மற்றொரு மரபணுக் காரணியே இந்த மிகை இரத்த அழுத்தத்தை உண்டாக்குவதாகக் கணிக்கப்படுகிறது.

3.2.2. நோயின் வளர்ச்சி நிலை

செயல்படும் சிறுநீரகத் திசுக்கள் பைமுண்டுகளால் கொஞ்சம் கொஞ்சமாக மாற்றப்படும்போது நாட்பட்ட சிறுநீரக நசிவு ஏற்படும். இவ்வகை நோயாளி களின் பசியின்மை, தலைவலி மற்றும் வயிற்றுவலியினால் அவதியுறுவர். பொதுவாக நோய்க்குறிகள் இலக்கற்று இருப்பதால் நோய் நாட்பட்ட நிலையிலேயே பெரும்பாலும் அறியப்படுகிறது. இச்சமயங்களில் இரத்தத்தில் யூரியா அதிகரிப்பதால் உடலில் வேதிமாற்றங்கள் ஏற்பட்டுச் சோர்வும் வாந்தியும் உண்டாகும்வரை கண்டுபிடிக்க முடிவதில்லை. இரத்தக் கழிவு அகற்றல் அல்லது மாற்றுச் சிறுநீரகம் பொறுத்தாத நிலையில் நோயாளி உயிருக்கு ஆபத்து ஏற்படும். கேளா ஒலி அலை மூலமும் சி.டி.ஸ்கேன் மூலமும் சோதனை செய்து இப்பை முண்டை அறியமுடியும்.

3.2.3. பிறவிப்பைமுண்டு மருத்துவம்

இந்நோய் நாட்பட்ட நிலையில் சிறுநீரக அயர்வு ஏற்பட்டால் குறைந்தளவு புரத உணவானது சிறுநீரக மாற்று அறுவை நாளைத் தள்ளிப்போட துணைபுரியும். தொற்று, சோகை, மற்றும் கால்சியம் வளர்சிதை மாற்றத்தில் உண்டாகும் மாறுபாடுகளுக்குத் தகுந்த மருத்துவம் சிறுநீரக இயல் நிபுணர் துணையுடன் செய்ய வேண்டும்.

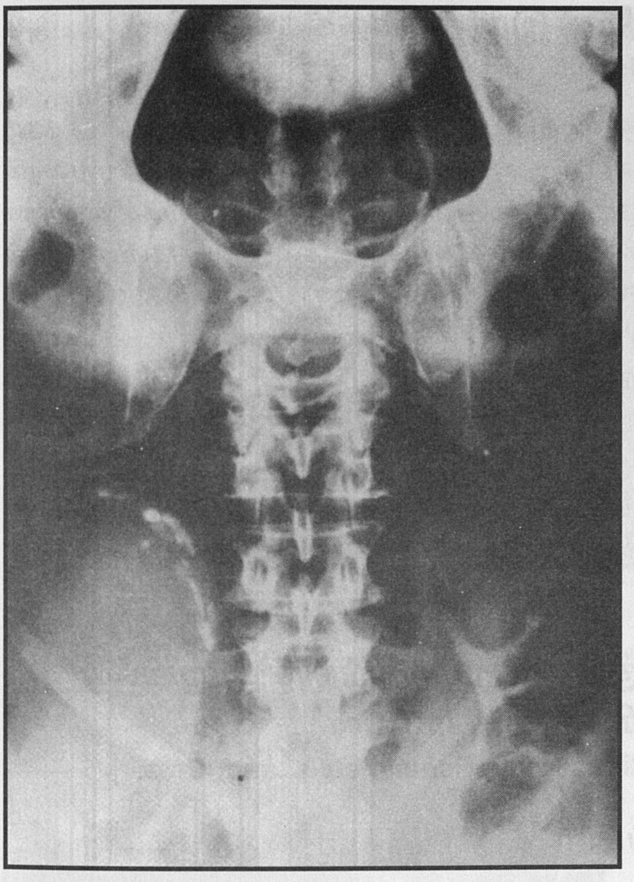
அறுவைச் சிகிச்சையாகச் சிறுநீரகத்திலுள்ள பைமுண்டுகளை உடைத்துவிட அவ்வுறுப்பின் அழுத்தம் குறைந்து சிறுநீரக இயைபு பாதுகாக்கப் படலாம். மேலும் வலியைக் குறைக்கவும். துளை அறுவை ச் சிகிச்சை உதவும்.

3.2.4. குழந்தைகளில் காணப்படும் பல பைமுண்டு நோய் (Autosomal Recessive Polycystic Kidney)

வெகு அரிதாகக் காணப்படும் இந்த மரபணுநோய் மற்ற பைமுண்டு நோயிலிருந்து வேறுபட்டது. இந்நோய் சிறுநீரகத்தையும் மற்றும் கல்லீரலையும் பாதிக்கிறது. பிறப்பிலிருந்து பத்து ஆண்டுவரை, இந்நோயால் சிறு நீரகங்கள் செயலிழந்து போகின்றன.

3.3. தணித்த சிறுநீரகப்பைமுண்டு சாதாரண சிறுநீரகப்பைமுண்டு (Simple Cyst of the Kidney)

பிறவிப் பைமுண்டு சிறுநீரக்திலிருந்து வேறுபடுத்திக் காட்டவே இந் நோயைத் ''தணித்த சிறுநீரகப்பைமுண்டு'' என்று அழைக்கப்படுகிறது. ஆனால் பொதுவாக ஒன்றிற்கு மேற்பட்ட பைமுண்டுகள் ஒருபக்கமோ அல்லது இரு



படம்: 3.3.i.
சிறுநீரகத் தட நிறமிப் படம்

பக்கச் சிறுநீரகங்களிலும் காணப்படலாம். வயிற்றின் மேற்பகுதியைக் கேளா ஒலி அலை மூலம் படம் எடுத்து நோக்கும்போது தற்செயலாகக் கண்டு பிடிக்கப்படும் இந்நோய் அரிதாக நோய்க்குறிகளை உண்டாக்கும். தொட்டுணரக் கூடிய, பைமுண்டுக்குள் இரத்த ஒழுக்கு மற்றும் தொற்று ஏற்படலாம். சிறுநீரகத்தின் நுழைவாயில் அருகில் உள்ள பைமுண்டு, சில சமயங்களில் சிறுநீரகத்தைச் சிறுநீர்க்குழாய் சந்திக்கும் இடத்தை அழுத்தி, தடையினால் உண்டாகும் நோய்குறிகளை உண்டுபண்ணும். ஹைடாடிட் பைமுண்டு (நாய் நாடாப்புழுபைமுண்டு- Hydatid Cyst of the Kidney) இந்நோய் தனித்த சிறுநீர்ப்பைமுண்டிலிருந்து வேறுபடுத்தி அறியப்படும்.

நாய்கள் அதிகம் வளர்க்கப்படும் மாவட்டங்களில் நாய்களுடன் அதிகமாக உறவாடுவதால் பொதுவாகக் கல்லீரலில் காணப்படும் நோய் சிறுநீரகத்திலும் தோன்றும். மிகவும் பெரிதாக இருந்தால் சிறுநீரகத்தையே அகற்றுவது பாதுகாப்பானது. இல்லையேல் பைமுண்டை மட்டும் அகற்றுவது போதுமானது.

3.4. நிலைமாறிய சிறுநீரக இரத்த நாளங்கள் (Aberrant Renal Vessels)

இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட சிறுநீரகத் தமனிகள், இடது (அ) வலது சிறுநீரகத்தில் காணப்படலாம். இவ்வகை இரத்தநாளங்கள் வயிற்றுறைக் குப் பின்புறம் செய்யப்படும் அறுவைச் சிகிச்சையில் முக்கியமாகச் சிறுநீரக அறுவைச் சிகிச்சையின்போது தவறு நடக்க காரணமாகலாம். செயற்பாட்டில் சிறுநீரகத் தமனிகள் சிறுநீரகத்தின் ஒரு பகுதியில் சென்றுமுடியும். ஆகையால் கீழ்முனையில் உள்ள நிலைமாறிய தமனிகளைத் துண்டிக்கும்போது இத்தமனி செல்லும் இடம் அழிவுற ஏதுவாகிறது. மாறாகச் சிறுநீரகச் சிரைகள் அதிகமாக இதனைச் சிரைகளுடன் தொடர்பு கொண்டிருப்பதால் நிலைமாறிய சிரையை ஆபத்தில்லாமல் துண்டிக்கலாம். நிலைமாறிய நாளங்கள் 'நீர் - சிறுநீரக'த்தை உண்டாக்கு வதில்லை. ஆனால் நீர் - சிறுநீரகப் புனல்பகுதி நிலைமாறிய சிறுநீரகத் தமனிகளுக்கு இடையே பருத்துக் காணப்படும். இதனால் தமனிகள் தெளிவாத் தெரியும்.

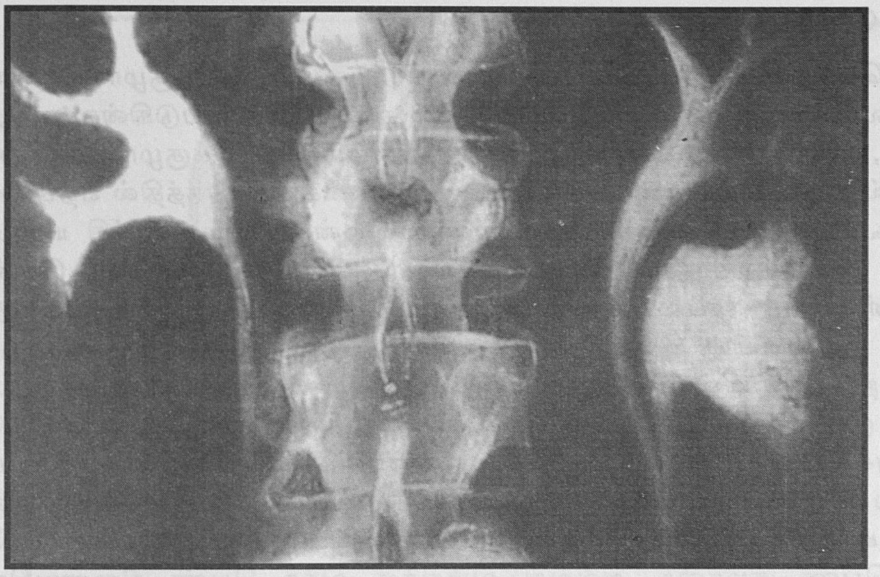
3.5. சிறுநீரகப் புனல் பகுதி மற்றும் சிறுநீர்க்குழாயில் காணப்படும் பிறவிக் குறைபாடுகள் (Congenital Abnormalities of the Renal Pelvis and Ureter)

3.5.1. சிறுநீரக இரட்டைப்புனல்

மேல்பக்கச் சிறுநீரகப் பாதையில் சிறுநீரக இரட்டைப்புனல் (Duplication of a Renal Pelvis) மிகச் சாதாரணமாக காணப்படும் பிறவிக் குறைபாடாகும். இது சுமார் 4% நோயாளிகளில் ஒருபக்கச் சிறுநீரகத்தை அதிலும் இடதுபுறச் சிறு நீரகத்தை அதிகம் பாதிக்கிறது. இதில் மேற்புறம் உள்ள சிறிய புனலில் குவளை கள் இதனுள் சிறுநீரை வடிக்கும். கீழே உள்ள பெரிய புனல் பகுதியில் நடுப்பகுதி மற்றும் கீழே உள்ள குவளைகள் சிறுநீரை வடிக்கும்.

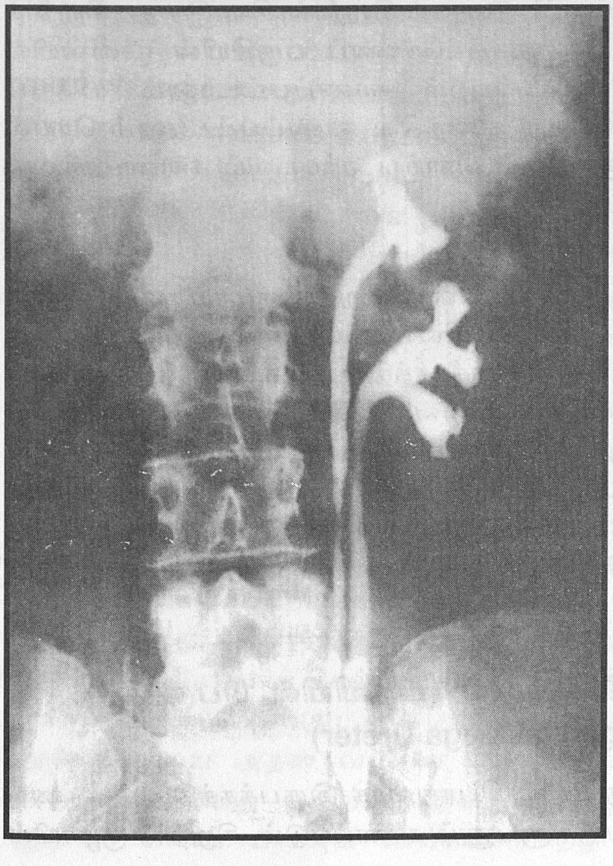
3.5.2. ஒரு சிறுநீரகத்திற்கு இரட்டை சிறுநீர்க் குழாய்கள் (Duplication of a Ureter)

இப்பிறவி மாறுபாடு சிலசமயங்களில் காணப்படுகிறது. பொதுவாக இவ் விரட்டைச் சிறுநீர்க் குழாய்கள் சிறுநீர்ப்பையை அடையும்முன் கீழே 1/3 பகுதியில் ஒன்றுடன் ஒன்று இணையும். ஆகவே பொதுவாக ஒரு சிறுநீர்க் குழாய் மட்டுமே காணப்படும். அரிதாக இரண்டு சிறுநீர்க்குழாய்களும் தனித் தனியே சிறுநீர்ப்பையினுள் திறக்கும். அந்நிலையில் மேற்புறப் புனலிலிருந்து வரும் சிறுநீர்குழாய், உடன்வரும் சிறுநீர்க்குழாய் திறக்கும் இடத்தை விட்டு சற்றுத் தள்ளி உட்புறமாகத் திறக்கும்.



படம் : 3.3.ii.

இடது சிறுநீரக பிறவி இரட்டைப் புனல்



படம் : 3.3.iii.

சிறுநீரகத்தட நிறமிப்படம்

3.5.2.1. நோய்க்குறிகள்

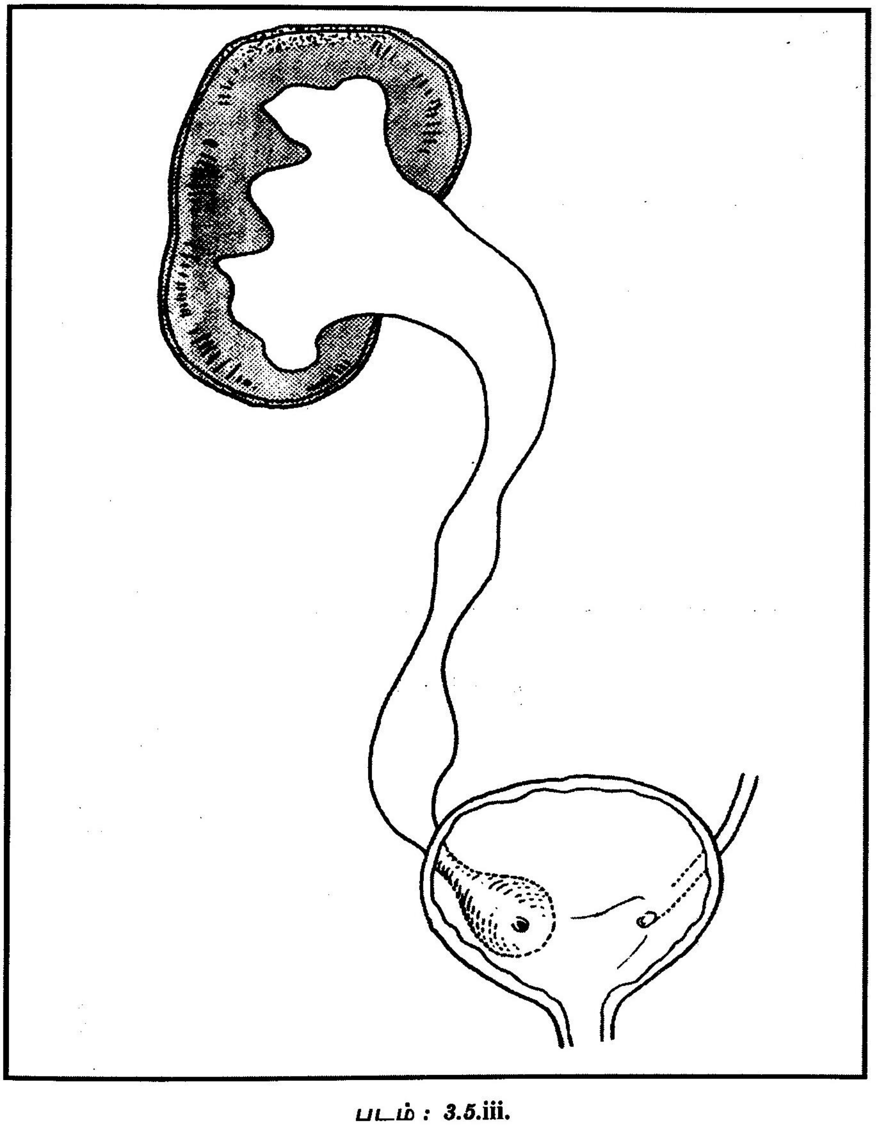
பொதுவாக இரட்டைபுனல்வாய் இரட்டை சிறுநீர்க்குழாய் ஆகியவை தற்செயலாகச் சிறுநீரகத்தட நிறமிப்படத்தில் கண்டுபிடிக்கப்படுகின்றன. ஆனால் தொற்று, கல் உண்டாதல் மற்றும் சிறுநீரகமும் சிறுநீர்க்குழாயும் இணையு மிடத்தில் உண்டாகும் தடை ஆகியவை சாதாரணச் சிறுநீரகத்தில் ஏற்படுவதை விடக் கூடுதலாக இருக்கும். இவ்விரண்டில் ஒன்று முழுவளர்ச்சி யுராமலும் வேலை செய்யலாமலும் காணப்படலாம். சிறுநீர்க்குழாய்கள் இரண்டும் தனித்தனியே சிறுநீர்ப்பையினுள் திறக்கும்பொழுது கீழே திறக்கும். சிறுநீர்க் குழாய்த் துளையில் இடமாறுபாடு தொற்றுபற்றி இருந்தால் மேற்புறத்தில் உள்ள மற்ற பகுதியின் திசுக்களும் பாதிக்கப்படும். சிறுநீர்பையில் இரண்டாவது சிறுநீர்க் குழாய்த் திறப்பு அரிதாக எங்கேயாவது திறக்கலாம். ஆனால் பல்வேறு விளைவுகளையும் உண்டாக்கலாம். பெண் நோயாளிகளில் இடம்மாறித் திறக்கும் சிறுநீர்க்குழாய்ச் சுருங்குதசைக்கு வெளிப்புறம் நீர்த்தாரை அல்லது புனர்வாயில் திறக்கலாம். இதனை நோயாளியின் கூற்றிலிருந்தே கண்டுபிடிக்க லாம். பெண் குழந்தை அல்லது வயதுக்கு வந்த பெண் நினைவுதெரிந்த நாளிலிருந்து சிறுநீர்ப் பிறப்பு உறுப்பில் கசிந்துகொண்டே இருக்கும் என்று கூறுவார்கள். ஆண் நோயாளிகளில் இடம் மாறிய சிறுநீர்க்குழாயின் வெளித் துளை சுருக்குத் தசைக்கு மேலே காணப்படுவதால் சிறுநீர்க்கசிவு இராது. சிறுநீர்க் குழாய்த் துளை சிறுநீர்ப்பையில் உள்ள முக்கோணப் பகுதியின் முனையில் இருந்தாலும், சிறுநீர்வடிகுழாயின் பின்புறம் காணப்பட்டாலும் விந்துப் பையினுள் அல்லது விந்து வெளியேற்று நாளத்தில் காணப்பட்டாலும் செயல் பாட்டில் மாறுதல்களை உண்டாக்குவதுடன் தொற்று ஏற்படவும் காரணமாகிறது.

3.5.2.2. சிகிச்சை

நோய்க் குறிகளை உண்டாக்காத இரட்டை சிறுநீர்க்குழாய் தீங்கு விளை விக்காததால் தனிப்பட்ட சிகிச்சை அவசியமில்லை. ஆனால் ஏதாவது ஒன்று தீவிரமாகப் பாதிக்கப்பட்டிருந்தாலோ, சிறுநீரகத்தில் நசிவடைந்திருந்தாலோ சிறுநீரக்தில் சிதைந்த பகுதியை மட்டும் அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் அகற்றுவது ஆகும். இடம் மாறிய சிறுநீர்க்குழாய் பெண்களில் பொதுவாக நீர் சிறுநீரகத்தி லிருந்தும் நாட்பட்ட தொற்று பற்றிய சிறுநீரகத்திலிருந்து சிறுநீரை வெளி யேற்றும். இதனையும் அகற்ற வேண்டும். இடம் மாறிய சிறுநீர்க்குழாயைச் சிறுநீர்ப்பை அல்லது அடுத்த சிறுநீர்க்குழாயுடன் சிலசமயம் இணைத்தும் சிகிச்சை செய்யப்படுகிறது.

3.5.3. பிறவிப் பெரிய சிறுநீர்க்குழாய் (பிறவியில் பெருத்த சிறுநீர்க்குழாய்) (Congenital Mega Ureter)

அரிதாகக் காணப்படும் இந்நோய் பொதுவாக இருபக்கத்திலும் காணப் படுவதுடன் மற்றப் பிறவிக்குறைபாடுகளுடனும் காணப்படும். சிறுநீர்க் குழாயின்

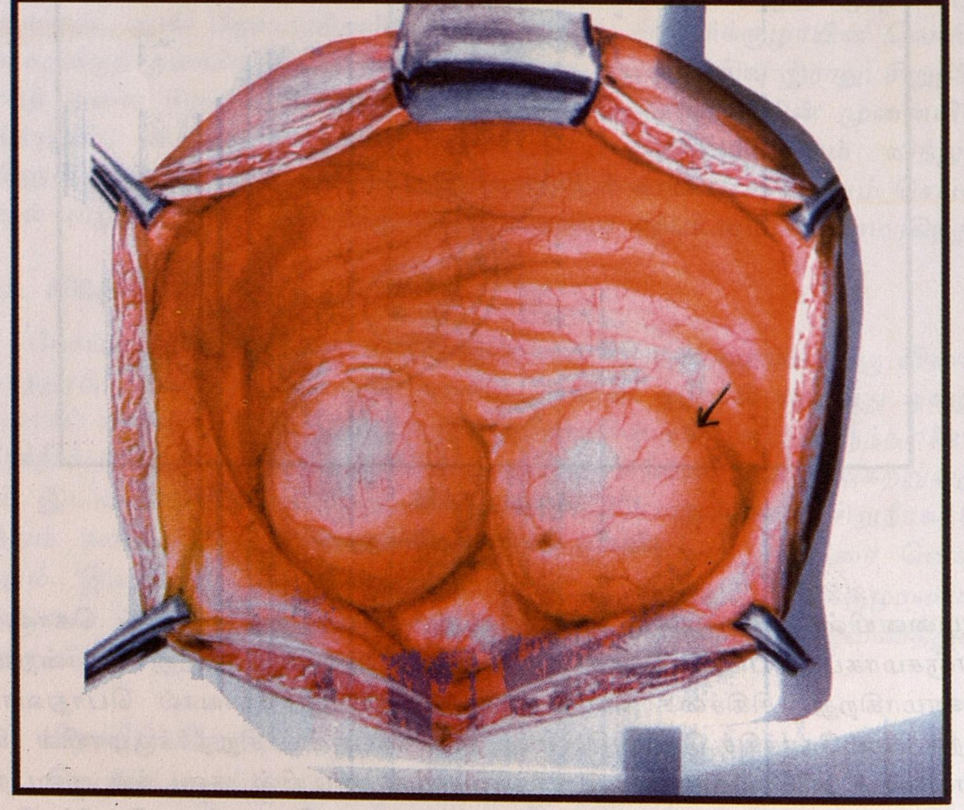


படம் : 3.5.iii.
பிறவிப் பெரிய சிறுநீர்க்குழாய்

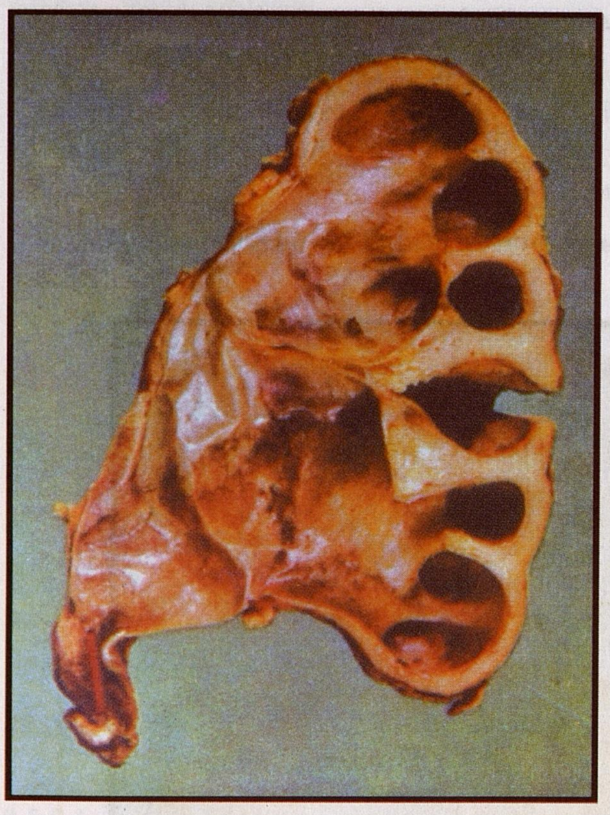
கீழ்முனையில் காணப்படும் செயற்பாட்டுத்தடை சிறுநீர்க்குழாய் கொஞ்சம் கொஞ்சமாகப் பெரிதாகக் காரணமாகிறது. மேலும் தொற்று தோன்றவும் காரணமாகிறது. சிகிச்சை செய்யாத நிலையில் இந்நோயால் பொதுவாகச் சிறுநீர் மேல்நோக்கிச் செல்வதில்லை. பாதிக்கப்பட்ட சிறுநீர்க்குழாயில் கீழ் முனையைச் சரிசெய்வதுடன் சிறுநீர்ப்பையின் அடியில் குடைந்து குடைந்து சிறுநீர்குழாயை அதன் வழியே கொண்டுவந்து பொருத்த, சிறுநீர் மேல் நோக்கிச் செல்வது தவிற்கப்படுவதுடன் இதுவே இந்நோய்க்குச் சரியான அறுவைச் சிகிச்சையாகவும் செய்யப்படுகிறது.

3.5.4. சிறுநீர்க் குழாய்ப் பைமுண்டு (Ureterocele)

இந்நோயில் சிறுநீர்க்குழாயின் கீழ்முனை சிறுநீர்ப்பையினுள் காணப் படும் பகுதி விரிந்து பெரிதாகப் பைமுண்டு போல் காணப்படும். இது பிறவி யிலேயே சிறுநீர்க்குழாயில் துளை உண்டாகாமல் நசிந்து போவதால் தோன்று கிறது என்று கருதப்படுகிறது. இந்நோய் சிறுகுழந்தைப் பருவத்திலிருந்தே இருந்தாலும் வாலிப வயதுவரை கண்டுபிடிக்கப்படுவதில்லை. தொற்று அல்லது கல் போன்றவற்றால் பின்விளைவுகள் ஏற்பட்டாலொழிய இதற்கெனத் தனிப்பட்ட சிகிச்சை ஏதும் தேவை இல்லை. பெண்களுக்கு இந்நோய் அதிகம் காணப்படும். அரிதாக இப்பைமுண்டு பெரிதாகிச் சிறுநீர்ப்பையின் அகத் துளையை அடைக்கவும் வாய்ப்பு உண்டு. மருத்துவமாகச் சிறு நீர்க்குழாயை அகற்றி மறுபடியும் சிறுநீர்க்குழாய் பையுடன் இணைக்கப்படும் அல்லது அகநோக்கி மூலம் இப் பைமுண்டை மின்சாரச் சூட்டுக்கோல் மூலம் கிழித்துச் சரி செய்ய முடியும். பெரிதான நீர்ச் சிறுநீரகம் அல்லது சீழ்ச் சிறுநீரகம் இது



படம் : 3.5.iv.
சிறுநீர்க்குழாய் பைமுண்டு



படம் : 3.5.5.
மேற்புறச் சிறுநீர்க்குழாயில் உண்டான புற்று அடைப்பினால் ஏற்பட்ட நீர்ச் சிறுநீரகம்

முழுமையான அல்லது பகுதித் தடையினால் சிறுநீர் கிழறங்காததால் ஏற்படுகிறது. இப்பக்க விளைவு ஒருபக்கம் இருப்பின் சிறுநீரகம் அகற்றப்படும்.

3.5.5. ஒரு பக்கத்தில் காணப்படும் நீர்ச்சிறுநீரகம் (Hydro Nephrosis)

இது சிறுநீர்க்குழாய் தடைபடுவதால் உண்டாகிறது. தடை உண்டான பகுதிக்கு மேலுள்ள சிறுநீரகக் குழாயின் பகுதியும் விரிவடைகிறது.

3.5.6. சிறுநீர்ப்பாதையின் கீழ்ப்புறத்தில் தடைகளால் உண்டாகும் நீர்ச் சிறுநீரகம்

பிறவியிலேயே காணப்படும் குறைகள்

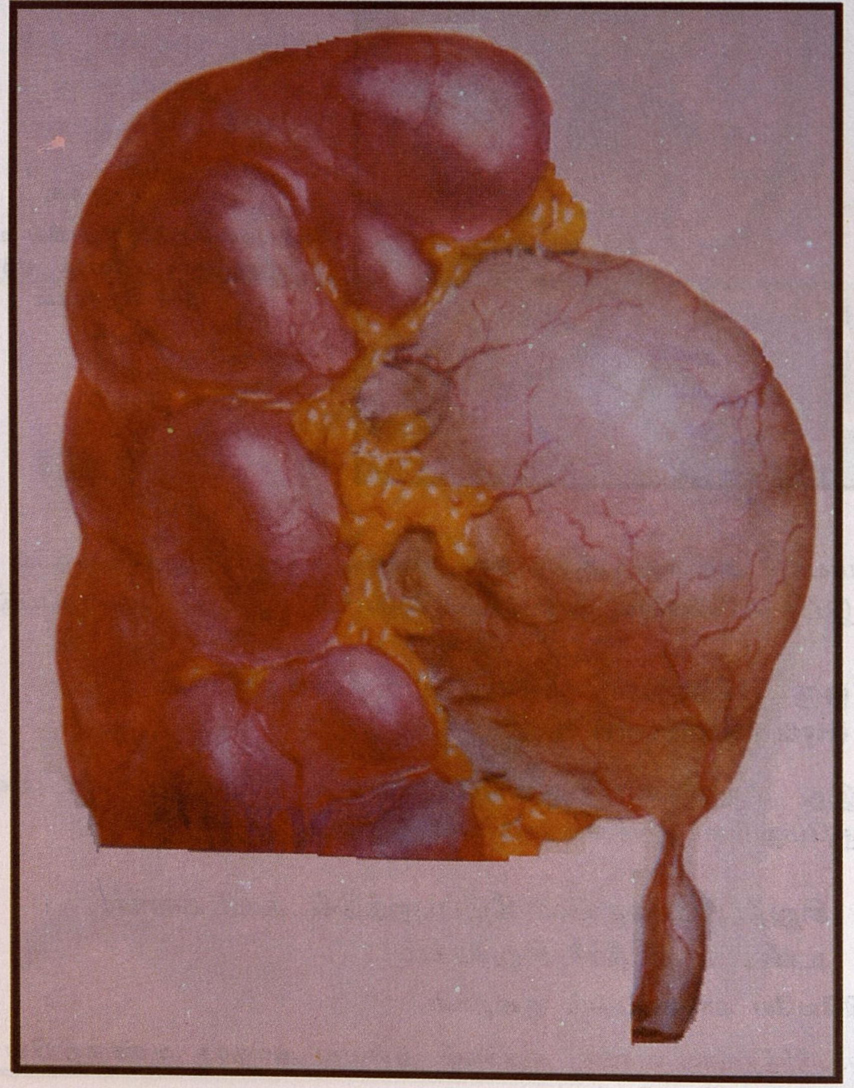
அ. நீர்த்தாரை வாய்ச் சுருக்கம் அல்லது அரிதாக ஆண்குறியில் நுணித் தோல் மூடியிருத்தல்

ஆ. பிறவியிலேயே நீர்த்தாரைப் பின்புறம் தடுக்கிதழ் காணப்படல் அல்லது பிறவிச் சிறுநீர்ப்பை கழுத்துச் சுருக்கம்.

3.5.6.1. கண்டுபிடிக்கப்பட்டக் காரணங்கள்

அ. ப்ராஸ்டேட் சுரப்பி வீக்கம், ப்ராஸ்டேட் புற்று ப்ராஸ்டேட் அறுவைச் சிகிச்சைக்குப்பின் சிறுநீர்ப்பை கழுத்து நாரதாலினால் உண்டாகும் வடு முதலியவற்றால் தடை ஏற்பட்டு இருபுறமும் நீர் கொண்ட சிறுநீரகம் உண்டாகலாம்.

ஆ. அழற்சி மற்றும் காயங்களினால் ஏற்படும் நீர்த்தாரைச் சுருக்கம்.



படம் : 3.5.6.

சிறுநீரகக் குவளையும் சிறுநீரகக் குழாயும் சேருமிடத்தில் ஏற்பட்ட குறுக்கத்தால் நீர்ச்சறுக்கம்

3.5.6.2. நோய்க்குறிகள்

ஒரு பக்க நீர்ச்சிறுநீரகம் உள்ள நோயாளிகளில் ஆண், பெண் 1:2 என்ற விகிதத்தில் காணப்படும். இதில் வலது பக்க சிறுநீரகமே அதிகம் பாதிக்கப்படும். இதற்கு முக்கியக்காரணம் குழாயும் சிறுநீர்ப் புனலும் இணையும் பகுதியில் தடை, அல்லது கற்கள்.

3.5.6.3. அறிகுறிகள்

1. கொஞ்சம் கொஞ்சமாக ஆரம்பிக்கும் சிறிதளவு வலி அல்லது மந்தமான வலி இடுப்புப் பகுதியில் காணப்படும். கல்லைக்கட்டி விட்ட மாதிரி எப்பொழுதும் இடுப்பில் ஒரு பாரம். தண்ணீர் அதிகம் குடிக்க இது அதி கரிக்கும். புனல்வாயுடன் சிறுநீர்க்குழாய் இணையும் இடத்தில் உண்டான தடையால் ஏற்பட்ட நீர் சிறுநீரகத்தால் பெரிதான சிறுநீரகத்தை விலாப் பகுதியில் தொட்டுணர முடியும்.

2. திடீரெனத் தோன்றும் சிறுநீரக வலிக்குப்பின் விலாவில் ஒரு கட்டி போல் நீர்ச்சிறுநீரகம் தோற்றமளிக்கும், சில மணிநேரங்கள் கடந்தபின், அதிக அளவு சிறுநீர் கழித்தபிறகு வலியும் மறையும், கட்டியும் இருக்காது. இது ''இடையிடையே தோன்றும் நீர்ச் சிறுநீரகம்'' எனப்படும்.

3.5.7. இருபக்க நீர்ச் சிறுநீரகம்

3.5.7.1. சிறுநீர்ப்பாதையில் கீழ்ப்பகுதித் தடையால் ஏற்படும் இருபக்க நீர்ச் சிறுநீரகம்

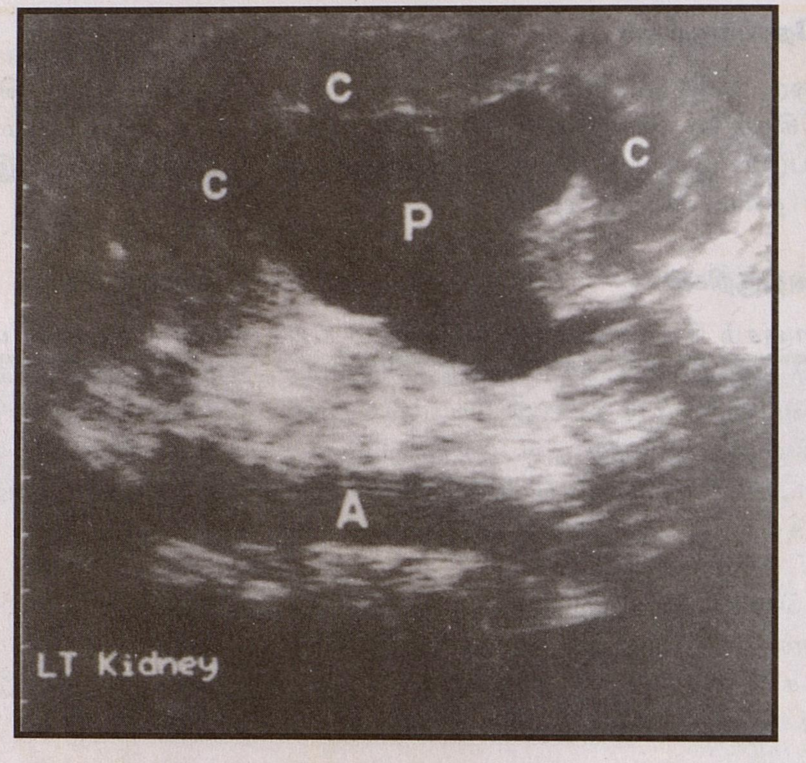
நோயாளிக்கு இருபக்கமும் சிறுநீரகம் பாதிக்கப்பட்டு நீர்ச் சிறுநீரக மாக மாறினாலும் நோய்க்குறிகள் ஏதும் காணப்படுவதில்லை. சிறுவலி மட்டும் தோன்றும்.

3.5.7.2. கருவுற்ற காலத்தில் உண்டாகும் நீர்ச் சிறுநீரகம்

கருவுற்ற ஆரம்பகாலத்தில் தொடங்கி சுமார் இருபது வாரம் வரை சிறுநீர்க்குழாய்களும் புனல்பகுதியும் விரிந்து பெரிதாகிக் காணப்படும். இந் நிலை இரத்தத்தில் உள்ள புரோஜெஸ்டிரான் ஹார்மோன் அளவு அதிகரித்து, சிறுநீர்க்குழாயின் இயக்குதசை பாதிக்கப்படுவதால் விரிவடைந்த சிறுநீர்க் குழாய்கள் குழந்தை பிறந்த பிறகு சுமார் 12 வாரங்களில் சாதாரண நிலைக்குத் திரும்பிவிடும்.

3.5.7.3. பரிசோதனை

நீர்ச் சிறுநீரகத்தைச் சோதனைமூலம் அறியக் கேளாஒலி அலை வரைவி படமும், சிறுநீரகதட நிறமிறப்படமும் துணைசெய்யும். இது தவிர



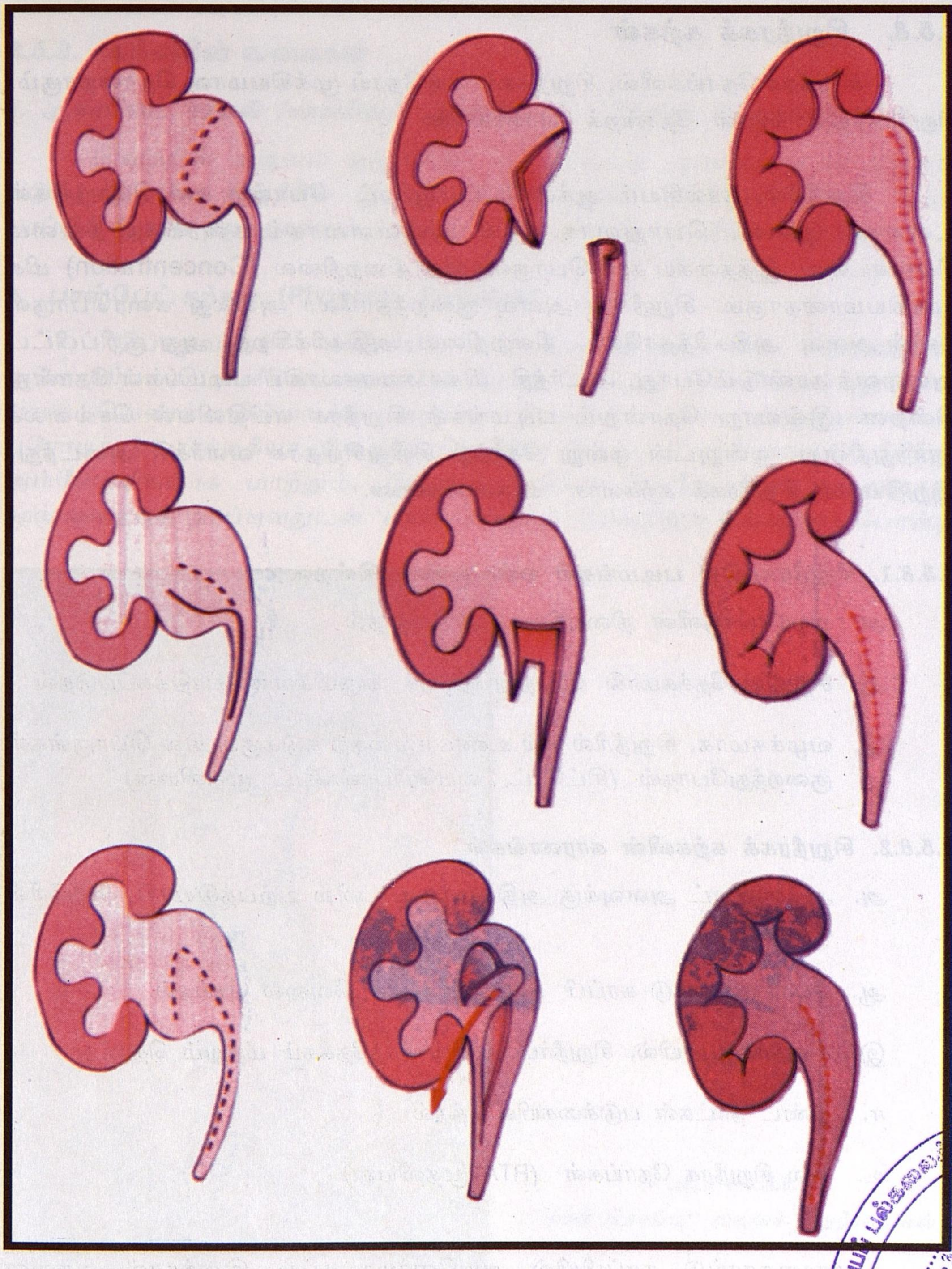
படம் : 3.5.6.1.

நீர்ச்சிறுநீரகம் - கேளா ஒலி அலை வரைவி படம்

தனிமக ஊடுகதிர்ச் சோதனைத் தடையினால் ஏற்படும் நீர்ச் சிறுநீரகத்தை அறிய உதவும்.

3.5.7.4. மருத்துவம்

மருத்துவம் சிறுநீரகத்தை பாதுகாப்பதாகவே அமையவேண்டும். மிக அரிதாகச் சிறுநீரகத் திசுக்கள் மிகவும் நசிவுற்ற நிலையிலேயே அகற்ற வேண்டிய நிலை ஏற்படும். பொதுவாக எந்தக் காரணத்தால் ஏற்படுகிறன்றதோ அதற்கான மருத்துவம் தேவைப்படுகிறது. ஆனால் சிறுநீர்ப் புனலில் ஏற்படும் தடை நரம்பு மாறுபாட்டின் காரணமாக வேலை செய்யும் பொழுது, அவ்வமித்த் புனல் ஒட்டறுவை (Pyelodiasty) சிறுநீரகத்தின் கேட்டைத் தவிர்க்க உதவும். முழுவதுமாக நசிவுற்ற தோற்றத்துடன் கூடிய செயலிழந்த சிறுநீரகம் அகற்றப் படுகிறது. ஒரு பக்கம் மட்டும் உள்ள நீர்ச் சிறுநீரகத்தை அவசரச் சிகிச்சையாக நீரை சிறுநீரகத்தில் ஒட்டையிட்டு நீரை அகற்றவேண்டும், அல்லது நீர்த்தாரை வழியாக உள்நோக்கு மூலம் ஜெ (J)வடிவமுள்ள தங்கும் குழாயைச் செலுத்தி நீர் அகற்றப் படும்.



படம் : 3.5.7.2.

சிறுநீரகப் புனலில் ஏற்படும் தடை நரம்பு மாறுபாட்டிற்கான ஒட்டறுவை. வீங்கிய புனல் தேவையற்ற பகுதி அகற்றித் தைக்கப்படுகிறது.

3.5.8. சிறுநீரகக் கற்கள்

சிறுநீரக நோய்களில், சிறுநீரகக் கல்நோய் முக்கியமான தொன்றாகும். சிறுநீரகத்தில் கற்கள் தோன்றக் காரணங்கள்:

சிறுநீரில், கால்சியம் ஆக்ஸடேட், யூரேட் போன்ற கரைபொருள்கள் உள்ளன. இவை, பொதுவாக நீரில் அவ்வளவாகக் கரையாத தன்மை கொண்டவை. இத்தகைய கரைபொருள்களின் நிறைநிலை (Concentration) மிக முக்கியமானதாகும். சிறுநீரின் அளவு குறைந்தாலோ அல்லது கரைபொருள் களின் அளவு அதிகரித்தாலோ, நிறைநிலை அதிகரிக்கிறது. அது குறிப்பிட்ட அளவைத் தாண்டும்போது, அடர்த்தி மிக்க கரைசலாகிப் படிமங்கள் தோன்று கின்றன. இவ்வாறு தோன்றும் படிமங்கள் சிறுநீரக எபிதிலியல் செல்லைச் சார்ந்துநின்று, ஒன்றுடன் ஒன்று சேர்ந்து சிறிதுசிறிதாக வளர்ச்சி அடைந்து, இறுதியாகச் சிறுநீரகக் கற்களாக உருவாகின்றன.

3.5.8.1. சிறுநீரகத்தில் படிமங்கள் ஏன் உண்டாகின்றன?

அ. கரைபொருளின் நிறைநிலை அதிகமாதல்

ஆ. சிறுநீர்த் தேக்கமாகி தொற்றுநோய்க் கிருமிகளால் பாதிக்கப்படுதல்

இ. வழக்கமாக, சிறுநீரில் கல் உண்டாவதைத் தடுக்கும் சில பொருள்கள் குறைந்துபோதல் (சிட்ரேட், பைரோபாஸ்பேட் முதலியன)

3.5.8.2. சிறுநீரகக் கற்களின் காரணங்கள்

அ. ஆக்ஸலேட் அளவுக்கு அதிகமாக உடலில் உற்பத்தியாகி, சிறுநீரில் கலத்தல்

ஆ. பேராதைராய்டு சுரப்பி மிக அதிகமாக வேலை செய்தல்.

இ. சிறுநீர்க்குழாயில், சிறுநீர்ப்பையில் நீர்த்தேக்கம் மற்றும் தொற்று

ஈ. நீண்ட நாட்கள் படுக்கையிலிருத்தல்

உ. சில சிறுநீரக நோய்கள் (RTA முதலியன)

பாராதைராய்டு சுரப்பியில் அடினோமா கட்டி இருந்தால் அதனை அகற்றிய பிறகே சிறு நீரகக்கற்களுக்குத் தேவையான மருத்துவம் செய்ய வேண்டும்.

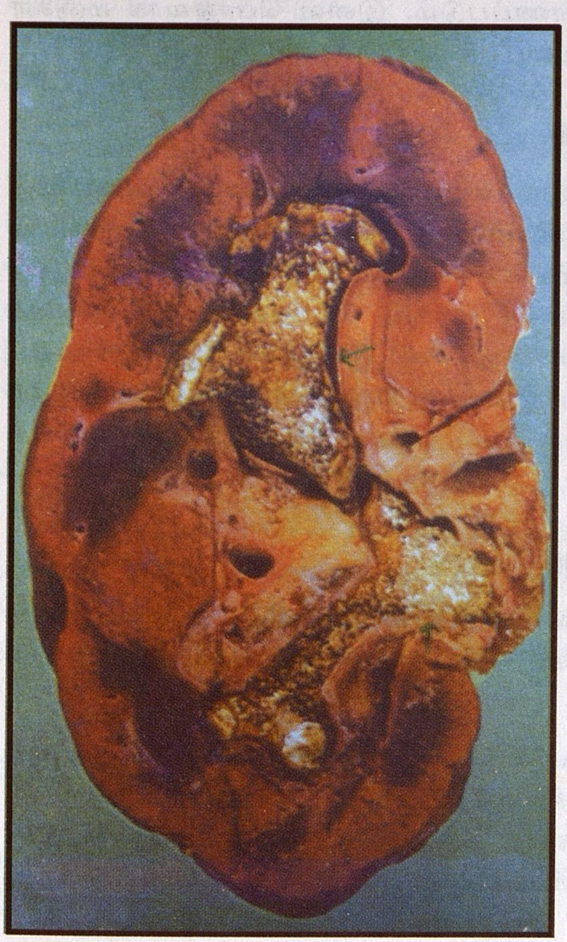
3.5.9. கற்களின் வகைகள்

1. ஆக்சலேட் கற்கள் (கால்சியம் ஆக்சலேட் - **Oxalate Calculus)**

இவற்றின் உருவம் ஒழுங்கற்ற கூர்மையான முனைகளுடன் காணப் படும். இதுவே சிறுநீரில் இரத்தக்கசிவை உண்டாக்குகிறது. இதன் மேற் பரப்பில் இரத்த நிறத்துகள்கள் படிந்து பழுப்பு வெள்ளை நிறமாகிவிடும்.

2. பாஸ்பேட் கற்கள் (Phospate Calculus)

பொதுவாகக் கால்சியம் பாஸ்பேட்டாகவும் சில சமயங்களில் அமோனியம் மெக்னீசியம் பாஸ்பேட்டுடன் சேர்ந்தும் காணப்படும். தூய்மை யான வெண்மையில்லாமல் அழுக்கு நிறத்தில் உள்ள மிருதுவானவை. புரோடியஸ் பாக்டீரியா நிறைந்த சிறுநீரில் இக்கிருமி யூரியாவைப் பிரித்து அம்மோனியமாக மாற்றும். இதனால் கற்கள் சிறுநீரகத்தில் குவளைகள் முழுவதையும் நிரப்புவதுடன் 'மான் கொம்பு'' (Staghorn Calculus) போன்ற



படம் : 3.5.8.

''மான் கொம்பு'' வடிவச் சிறுநீரகக் கல்

கல்லை உண்டாக்குகிறது. மிகப் பெரிதான கல்கூடப் பல ஆண்டுகள் எந்த நோய்க்குறிகளையும் உண்டாக்காது. திடீரென நாட்பட்ட தொற்றுடன் சிறுநீர் இரத்தம்கலந்து வெளிவரும். பாஸ்பேட் கற்களைப் பொதுவாக எக்ஸ்கதிர் படத்தில் எளிதில் கண்டுபிடிக்கலாம்.

3. யூரிக் அமிலம் மற்றும் யூரேட் கற்கள் (Uric Acid And Urate Calculi)

இவ்வகைக் கற்கள் மிகவும் கடினமானவை. மேற்பரப்பு மிருதுவானது. பொதுவாகப் பல கற்கள் காணப்படும். மஞ்சள், சிவந்தவண்ணம் எனப் பல்வேறு நிறங்களில் தென்படும். சில சமயங்களில் இக்கற்கள் பல தட்டை யான பக்கங்களுடன் கண்ணைக்கவரும் வடிவத்தில் காணப்படும். வழக்கமாக யூரிக் அமிலக் கற்களில் ஓரளவு கால்சியம் கலந்திருப்பதால் எக்ஸ் கதிர்ப் படத்தில் மங்கலாகத் தோன்றும். அல்லது எக்ஸ் கதிர்ப் படத்தில் தெரியாமல் போகும். சிறு குழந்தைகளில் அமோனியம் மற்றும் சோடியம் யூரேட் போன்ற பல்வேறு கற்கள் கலந்து காணப்படும். இவை பொதுவாக மஞ்சள் நிறத்துடன் மிருதுவாகவும் எளிதில் உடையக் கூடியதாகவும் இருக்கும்.

4. சிஸ்டின் கற்கள் (Cystine Calculi)

இவை அரிதாகக் காணப்படும் கற்கள். பிறப்பிலேயே வளர்சிதை மாற்றக் குறைபாடு உள்ள நோயாளிகளின் சிறுநீரில் சிஸ்டின் அதிகமாக வெளியேறி சிறுநீரகப் பாதையில் கற்கள் ஏற்படுகின்றன. சிஸ்டின் படிகங்கள் அறுகோண வடிவமுடயன. இவ்வகைக் கற்கள் பொதுவாக எண்ணிக்கை யில் அதிகம் அமிலத்தன்மையுள்ள சிறுநீரில் இக்கற்கள் இளஞ்சிவப்பு மற்றும் மஞ்சள் நிறமாகத் தோன்றும். இவற்றை சிறுநீரகத்திலிருந்து வெளியே எடுத்த பிறகு பச்சை நிறமாக தோன்றும். எக்ஸ்கதிர் படத்தில் தெரியும் இக்கற்கள் மிகவும் கடினமானவை.

5. சாந்தீன் கற்கள் (Xanthine Calculi)

இவை மிகவும் அரிதானவை. உருண்டையாகவும் மிருதுவாகவும் கருஞ்சிவப்பு நிறத்தில் காணப்படும். குறுக்குவெட்டுத் தோற்றத்தில் பல அடுக்குப் படிமங்கள் தோன்றும்.

இந்நோயால் பாதிக்கப்பட்டவரில் 50 விழுக்காட்டினர் 30 முதல் 50 வயது வரை, உள்ளவர்கள். ஆண், பெண் விகிதம் 4 : 3 ஆகும். நோய்க்குறிகள் நோயாளி களுக்கு நோயாளி வேறுபடும். இதனால் நோய் அறிதலில் சிரமம் ஏற்படும். கேளா ஒலிப்படம் (அ) எக்ஸ் கதிர்ப்படம் மூலம் இந்நோய் பெரும்பாலும் கண்டுபிடிக்கப்படுகிறது.

6. மென்மையான கற்கள்

சிறிய கற்களைப் போல, சில சமயம் மான்கொம்பு போன்ற கல்கூட நோய்க்குறிகளை வெகுநாட்களுக்கு உண்டாக்குவதில்லை. மாறாக, சிறுநீரகத் திசுக்களைத் தொடர்ந்து அழித்துக்கொண்டே இருக்கும். இருபக்கமும் கற்கள் இருந்தால், இரத்தத்தில் யூரியாவின் அளவு கூடி இருப்பதே முதல் அறிகுறி. இருந்தாலும் தொற்று முதலிலேயே நோய்க்குறிகளைத் தோற்றுவிக்கும். சிறுநீரகக் கல்லினால் சுமார் 75 விழுக்காடு நோயாளிகளுக்கு வலிதான் முக்கிய அறிகுறி.

3.6. சிறுநீரகத்தில் நிலைத்த வலி

விலாவின் பின்புறம் சிறுநீரகக் கோணத்தில் அல்லது முன்புறம் விலா எலும்பின் கீழ்ப்புறம் இல்லாவிடில் இருபுறமும் உணரப்படும். இவ்வலி அசைவுகளின்போது கடுமையாக, முக்கியமாகப் படிக்கட்டுகளில் மேலே ஏறும்போது அதிகரிக்கும்.

3.6.1. சிறுநீர்க்குழாயில் ஏற்படும் வலி

தாங்கமுடியாத வலி இடுப்பிலிருந்து அரைப்பகுதிக்குச் செல்லும். திடீரெனத் தோன்றும் இவ்வலி நோயாளிகளை நிலைகொள்ளாமல் தவிக்கச் செய்யும். வலியுடன் இரண்டு மூன்று சொட்டு சிறுநீர் போவதை ''நீர்க்கடுப்பு'' என அழைப்பர். சிறுநீர்குழாயில் உள்ள கல் கீழ்நோக்கி இறங்க முயற்சிக்கும்போது இவ்வலி அளவைப் பொறுத்துகூடத் தோன்றுகிறது. இவ்வாறு திடீரென வரும்வலி சுமார் 8 மணி நேரம் கூட நீடிக்கும். அப்போது வாந்தி ஏற்படலாம். காய்ச்சல் தோன்றுவது இல்லை. மாறாக நாடித்துடிப்பு கூடும்.

3.6.2. வயிற்றுப் பரிசோதனை

சிறுநீர்க்குழாயில் வலி வரும்போது வயிற்றுப்பகுதியில் பக்கவாட்டுத் தசைகள் இறுகிக் காணப்படும். சிறுநீரகத்தின் மேல் கத்தி கொண்டு செருகியது போல் வலிக்கும். அத்துடன் மெதுவாக வயிற்றை அழுத்த வலி உண்டாகும். நீர்ச்சிறுநீரகம், சீர் சிறுநீரகமாக மாறியிருந்தால் அரிதாகத் தொட்டுப் பார்க்கும் போது கட்டியாகத் தென்படலாம்.

3.6.3. இரத்தம் கலந்த சிறுநீர்

இது சிறுநீரகத்தில் கல் இருப்பதைக் காட்டும். ஓர் நோய்க்குறியாகும். சிலசமயங்களில் இது மட்டுமே நோய்க் குறியாக வெளிப்படும். பொதுவாக இரத்தக்கசிவு குறைவாகவே இருக்கும்.

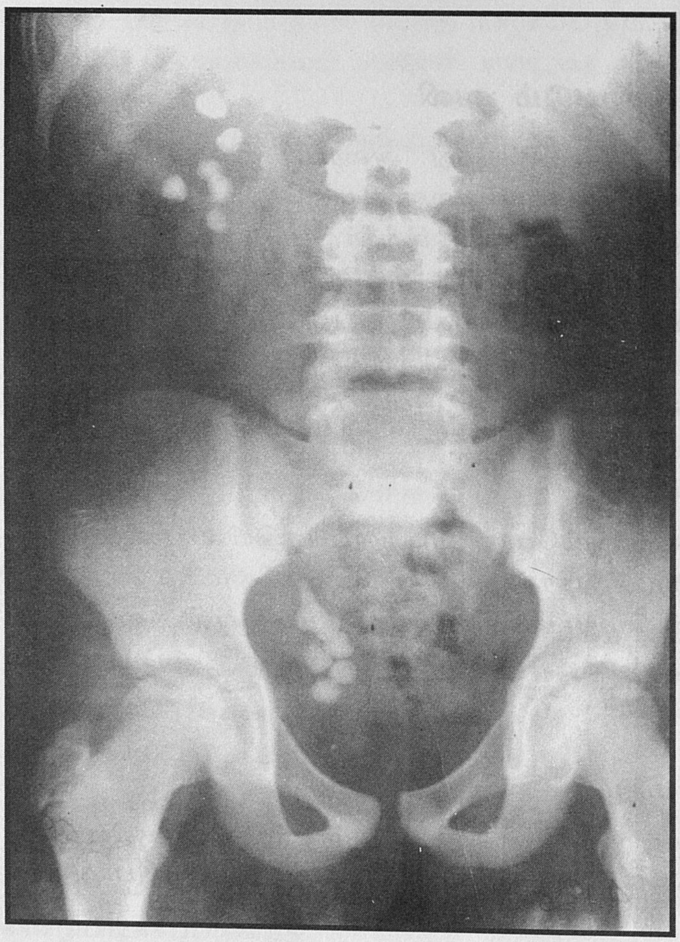
3.6.4. சிறுநீரில் சீழ்

கற்களினால் தொற்று உண்டாக வாய்ப்பு உண்டு. ஆனால் சிறுநீர்ப்பாதை தடைபட்ட நிலையில் இதுவே அபாயகரமான விளைவை உண்டாக்கும். தடைபட்ட நிலையில் இதுவே விரிவடைந்த சேமிக்கும் பகுதியிலிருந்து அழுத்தம் அதிகரிக்கும்போது தொற்றுக்கிருமிகள் இரத்த ஓட்டத்தினுள் சென்று உடலிற்குப் பெரும்கேட்டினை விளைவிக்கும். கற்கள் அழுத்து வதாலும், உராய்வ தாலும் நசிவடைந்து சிறுநீரில் சீழ் தோன்றும்.

3.6.5. சோதனைகள்

3.6.5.1. சிறுநீரகத்தட எக்ஸ்கதிர்ப் படம்

மலமிளக்கி கொடுத்துக் குடலைச் சுத்தம் செய்து பின் எடுக்கப்படும் எக்ஸ்கதிர்படத்தில் கற்கள் எளிதில் காணப்படும். சிறுநீரகத்தில் கிளைகளுடன்



படம் : 3.6.5.1.
சிறுநீரகத்தட ஊடுகதிர்ப்படம்

காணப்படும் கற்கள் தென்பட்டால் சந்தேகமில்லாமல் நோயறியலாம். சிறுநீர்ப் பாதையில் காணப்படும் ஊடுகதிர்ப்புகா பொருள், இடம் மாறாமல் அவ் விடத்திலேயே இருந்தால், அது சிறுநீர்ப் பாதையினுள் காணப்படும் கல் எனக் கொள்ளலாம். சிலசமயங்களில் பக்கவாட்டில் எடுக்கப்படும் எக்ஸ் கதிர்ப் படத்தில், எக்ஸ்கதிர் புகாப் பொருள் முதுகு முள்ளெலும்பின் உடல் பகுதி யில் முன்புறம் இருந்தால் அது சிறுநீர்ப் பாதையில் இல்லை எனத் தெளிவுற லாம். பொதுவாக அவ்வாறு காணப்படும் பொருள்கள் கால்சியம் படிந்த குடல் தாங்கி நிணநீர்க் கழலை (Mensentric Node) யாக இருக்கவேண்டும். அல்லது குடலினுள் காணப்படும் ஒளிபுகாப் பொருளாக(எ.கா. மாத்திரை) இருத்தல் வேண்டும்.

3.6.5.2. சிறுநீரகத்தட நிறமிப் படம்

இச் சோதனை கல் சிறுநீர்ப்பாதையில் உள்ளதா, எங்கு உள்ளது என்பதையும், அதைவிட முக்கியமாக அடுத்த சிறுநீரகத்தின் செயல்திறனைப் பற்றி அறியவும் உதவும்.

சிறுநீர்ப்பையிலுள்ள சிறுநீரக அல்லது சிறுநீர்க் குழாய் அல்லது சிறுநீர்ப்பையிலுள்ள கற்களை மிக எளிய முறையில், உறுதியாக அறியும் முறை இதுவே.

அதிர்வலை மருத்துவத்தின்பொழுது கற்களை உடைக்க, கல் எங்கு உள்ளது என்று கண்டுபிடித்துச் சிகிச்சை அளிக்கவும் மிகவும் உதவுகிறது.

3.4.5.3. சாதாரண வயிற்று ஊடுகதிர்ப் படத்தில் காணப்படும் கீழ்க்கண்ட ஒளிபுகா பொருள்கள், சிறுநீரகக்கற்கள் போன்று தோற்றமளிப்பதால் ஏற்படும் குழப்பங்களைத் தவிர்க்க வேறுபடுத்தி அறியப்பட வேண்டிய உத்தி

1. கால்சியம் படிந்த குடல் தாங்கி நிணநீர்க் கழலை
2. பித்தப்பையில் உள்ள கற்கள் அல்லது குடல்வாலில் உள்ள கற்கள்
3. குடலில் காணப்படும் மாத்திரைகள் அல்லது புறப்பொருள்கள். எ.கா. சைகுளோபென்தைசைன் (Cyclopenthazine)
4. **சிரைக்கற்கள்:** (Phleboliths) முக்கியமாகச் சிறுநீரகப் புனலின் பகுதியில் உள்ள சிரைச்சுவர்களில் சுண்ணாம்பு படிதல்.
5. எலும்பாக மாறிய 12ஆவது விலா எலும்பின் நுனிப்பகுதி

6. சுண்ணாம்பு படிந்த காசநோய்ச் சிறுநீரகம்

7. சுண்ணாம்பு படிந்த அட்ரினல் சுரப்பி.

3.4.6. சிறுநீரகக் கற்களுக்கு செய்யப்படும் அறுவைச் சிகிச்சை

3.4.6.1. பாதுகாப்புப் பொதுமருத்துவம்

சிறுகற்கள், சுமார் 0.5 செ.மீ. அளவுள்ள கற்கள் பொதுவாகச் சிறுநீரில் தானாகவே வெளியேறிவிடும். அரிதாகச் சில கற்கள் இடையே இடையே தங்கி விடுவதும் உண்டு. எல்லா விதமான சிறுகற்களும் சிறுநீரகக் குவளைகளில் அடைத்து நோய்க்குறிகளை உண்டுபண்ணும். அல்லது இரண்டாம்நிலைத் தொற்று உண்டாகக் காரணமாகும். பெரும்பாலும் இவ்வகைக் கற்கள் தாமாக வெளியேறும் வரை பொறுமையாகக் காத்திருப்பது நலம்.

3.4.6.2. அறுவைச் சிகிச்சைக்கு முன் மருத்துவம்

சிறுநீரில் தொற்று பற்றி இருந்தால், அதற்கான சரியான எதிர் உயிர் மருந்து தொடங்க வேண்டும். தேவைப்பட்டால் அறுவையின் போதும், அதன் பிறகும் தொடர்ந்து கொடுக்க நேரிடும்.

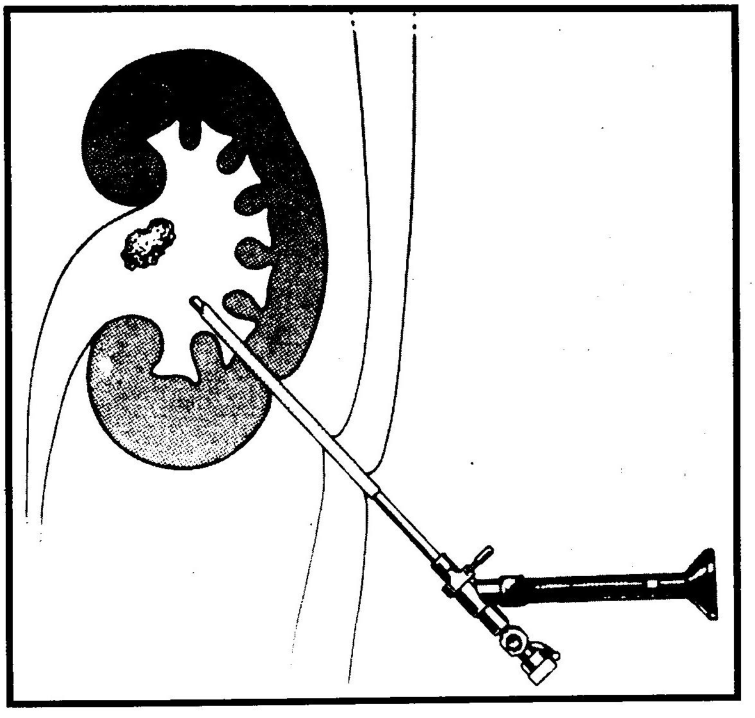
3.4.6.3. கற்களுக்கான அறுவைச் சிகிச்சை

வளர்ந்த நாடுகளில் சிறுநீரகக் கற்களுக்காக வயிற்றைத் திறந்து அறுவை செய்வது அரிதாகும். பெரும்பாலும் கற்களை நீக்கச் சிறுநீரக துணைக்கருவி களைக் கொண்டு சிகிச்சை மேற்கொள்ளப்படுகிறது. வயிற்றைத் திறந்து செய்யப் படும் அறுவைச் சிகிச்சை, இதற்கான சிறப்பு வல்லுனர் இல்லாத போதும் அல்லது புதிய நவீன முறைகள் கற்களை நீக்கமுடியாத நிலையிலும் தேவைப் படுகிறது.

3.4.6.4. நவீன முறையில் கல் நீக்கம்

தோல்வழி ச் சிறுநீரகக் கற்களை அகற்றுமுறை (Percutaneous Nephrolithotomy)

இம்முறையில் துளை கொண்ட ஊசிகளைத் தோல் வழியே விலாவில் சிறுநீரகச் சேமிப்புப் பகுதியினுள் நுழைக்கப்படும். ஒரு கம்பியினை வழிகாட்டி யாக ஊசிவழியே செலுத்தி, பிறகு பல்வேறு அளவில் உள்ள விரிப்பான்களை (Dilators) உள்ளே செலுத்தி சிறுநீரக அகநோக்கி உள்ளே செல்லும் அளவு பெரிதாக்கி அதன்மூலம் கல் நோக்கப்படும். சிறுகற்களைக் கேளாஒலி அல்லது மின்னீர் அழுத்த தொடுகம்பி (Electro Hydraulic Probe) கொண்டு சிறிதாக உடைத்து, பின் துண்டுகள் அகற்றப்படுகின்றன. இம்முறைப்படி



படம் : 3.4.6.4.
தோல்வழிச் சிறுநீரகக் கற்கள் அகற்றல்

அனைத்துச் சிறு துண்டுகளையும் அகற்றுவதே இச்சிகிச்சையின் நோக்கம். கல் மிகப் பெரிதாக இருந்தால் அகற்ற அதிக நேரம் பிடிக்கும். அறுவைச் சிகிச்சை முடிந்ததும், ஒரு வடிகுழாயைப் பொருத்தி, சிறுநீர் வடிய வழி செய்யப் படும். இம்முறையில் சிறுநீரகத்தில் அழுத்தத்தைக் குறைப்பதுடன், விடுபட்ட கல் துண்டுகளைத் தேவையானால் எடுக்கவும் உதவும். தோல்வழியே செய்யப் படும் சிறுநீரகக் கல் உடைத்து வெளியேற்றும் முறையில் சில நேரங்களில் அதிர்வு அலைமூலமும் (ESWL) கல் உடைப்பதுண்டு. இது பொதுவாக ‘மான் கொம்பு'' போன்ற பெரிய அளவு கற்களை உடைப்பதற்கே உபயோகப் படுத்தப்படுகிறது. அறுவை நிபுணர் இக் கல்லின் நடுப்பகுதியைத் தோல் துளை வழியே அதிர்வலை மூலம் அதைச் சுற்றியுள்ள கற்கள் அகற்றப்படு கின்றன.

3.4.6.5. பின்விளைவுகள்

3.4.6.5.1. தோல் வழியே சிறுநீரகக் கல் அகற்றுவதில் உண்டாகும் விளைவுகள்

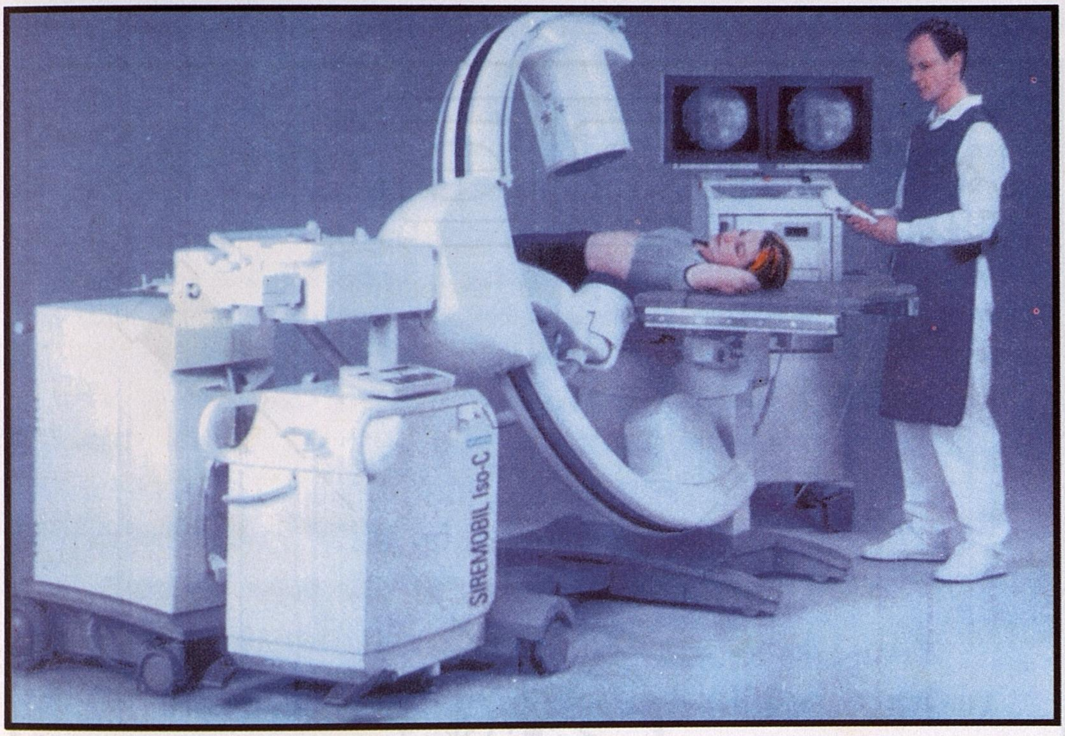
1. துளைக்கப்பட்ட சிறுநீரகத் திசுக்களிலிருந்து இரத்தம் கசியும். இதுவே சில நேரங்களில் இரத்தஒழுக்கு அதிகமாகி நிறுத்துவதும் கடினமாகிறது.

2. சேகரிக்கும் இடத்தில் தவறுதலாகத் துளை விழுவதால், உப்புநீர்கொண்டு கல்துகள்களை நீக்கும்போது நீர் மற்ற இடத்தில் பாய வாய்ப்பு உண்டு.

3. தோல் வழியே ஊசியைச் செலுத்தும்போது பெருங்குடல் அல்லது நுரையீரல் உறையினைத் தவறுதலாகத் துளைக்க நேரிடலாம்.

3.4.6.6. உடல் வெளியே அதிர்வு அலை கல் நீக்கல் (Extracorporeal Shock Wave Lithotripy)

கல் உடைக்கும் சாதனங்கள், சிறுநீரகக் கல் நீக்கத்தில் புரட்சிகரமான மாறுதலை ஏற்படுத்தி உள்ளன. இதில் முதல் சாதனம் ஜெர்மனியில், டோர்னியர் கம்பெனியால் (Dornier Company) கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இதைத் தொடர்ந்து பல்வேறு சாதனங்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. சிறுநீர்க் கல் என்பது ஒரு படிக வடிவமுடையது. இதனை அதிர்வு அலைகள் மோதும்போது, கல் உடைந்து சிறுசிறு தூள்கள் ஆகிறது. கருவியில் அதிர்வு அலைகள் மின்சக்தி வெளிப்பாட்டால் உண்டாக்கப்பட்டு, அது சிறப்புக்கண்ணாடி மூலம் ஒரு புள்ளியில் குவிக்கப்பட்டு கல் உடைபடுகிறது. நோயாளியைப் படுக்கையில் கிடத்தியபிறகு, ஊடுகதிர்த் திரைமூலம், கல்லில் அதிர்வு அலைகள் தங்கள் மொத்த சக்தியுடன் மோதுமாறு, கண்ணாடியின் இரண்டாவது குவியும் புள்ளியில் கல் இருக்கும்படி அமைக்கப்படுகிறது. அதிர்வு அலைகள் காற்றில் குறைவாகக் கடத்தப்படுவதால் நோயாளி, அதிர்வு அலை உண்டாக்கும் கருவியுடன் தண்ணீர் உள்ள தொட்டியில் மூழ்கும்படி வைக்கப்படுவர். சிறுநீரகத்திற்குப் போகும் பாதையில் மட்டும் திரவம் இருக்கும். இக்கருவியில் அதிர்வுஅலைகள், பிட்ஸ்சோ எலக்டிரிக் (Pietzo Electric) செல்களிலிருந்து வெளிப்படும் சக்தியால் உண்டாக்கப்படுகின்றன. அத்துடன் கேளா ஒலி ஸ்கேன் மூலம் கற்கள் குறிபார்க்கப்படுகின்றன. அதிர்வலைகள் கற்களை மட்டும் தாக்கும். சுற்றியுள்ள தசை - எலும்புகள் பாதிப்புக்குள்ளாவதில்லை. சாதாரணமாக 1, செ.மீ. 1.5. செ.மீ அளவுள்ள சக்தி குறைந்தகருவி கற்களை ஒரு முறைச் சிகிச்சையிலேயே உடைந்துவிடும். இக்கருவி கற்களை மெதுவாகவே உடைப்பதால் முழுக்கல்லையும் உடைத்து நீக்கப் பலமுறை இச்சிகிச்சைக்கு உட்படுத்த வேண்டிஉள்ளது. பலவீனமான அதிர்வு, உடலில் குறைவான வலியை உண்டாக்குவதால் 45 நிமிடத்திற்கு 2500 வரை அதிர்வலைகள் செலுத்தப்படுகின்றன. சிகிச்சை, பொது மயக்கமருந்து கொடுக்காமலேயே செய்யப்படுகிறது. இவ்வகைச் சிகிச்சை வெற்றி அடையும்போது சிறுசிறு கல்தூள்கள் சிறுநீர்க் குழாய் வழியே வெளியேறும். இச்சிகிச்சைக்குப் பின் உண்டாகும் சிறுநீர்க்குழாய் வலிக்கு வலி நீக்கி மருந்து எ.கா. டைகுளோபெனாக் மாத்திரை (Diclofenac) கொடுக்கப்படுகிறது. சிறுநீரகக் கல் மிகப் பெரியதாக இருந்தால் கீழ்நோக்கிச் செல்லும் தூள்களில் சில சிறுநீர்க்குழாயில் தங்கித் தடையை உண்டாக்கலாம். இதனைத் தவிர்க்க, உள்ளே

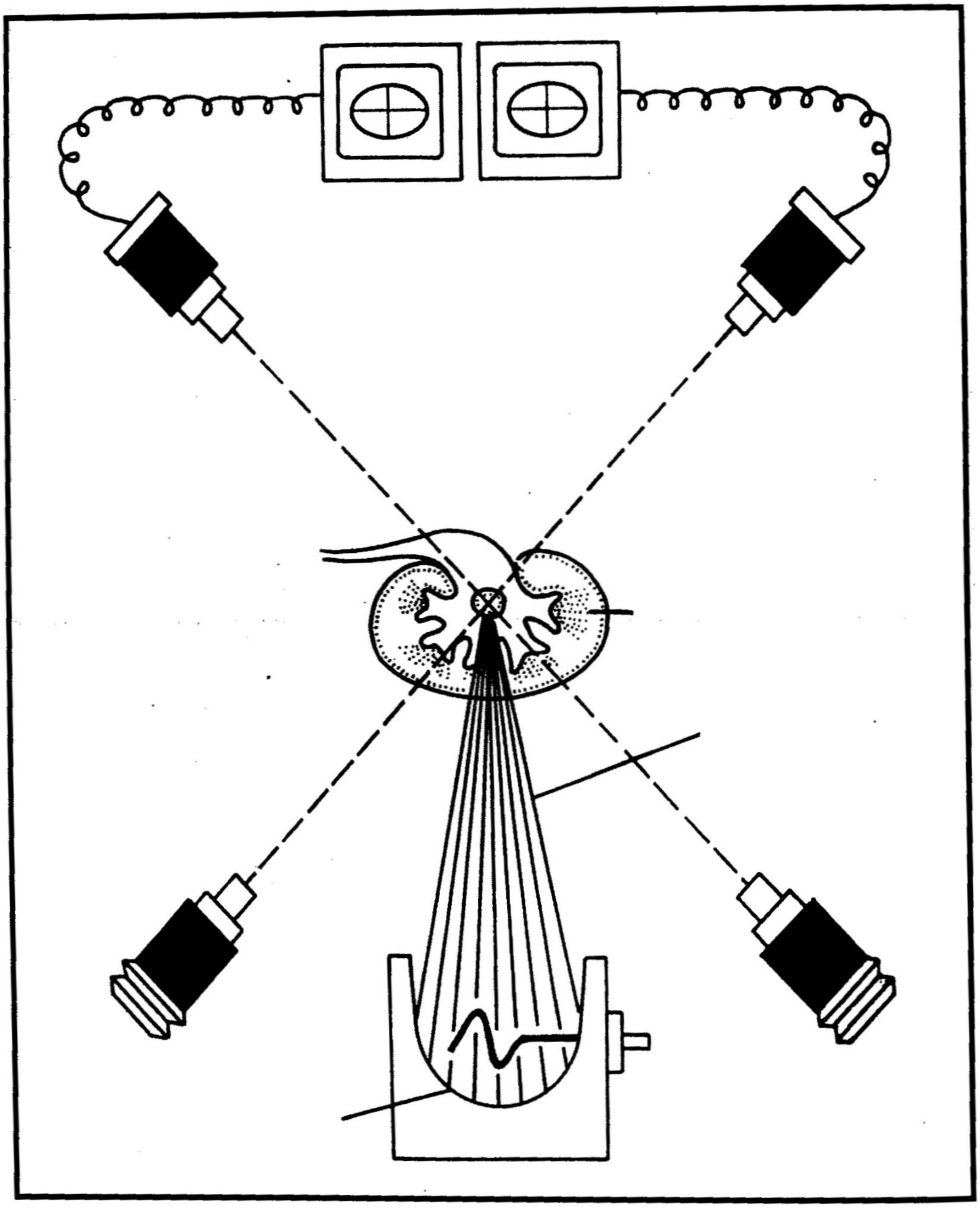


படம் : *3.4.6.6.i*

உடல் வெளியே அதிர்வு அலையால் கல்லை நொறுக்கும் பொறி

தங்கும் வடிகுழாய்கள் (Stent) சிறுநீரகக் குழாயில் பொருத்தப்படுகின்றன. இதனால் சிறுநீரகத்திலிருந்து சிறுநீர் தடையில்லாமல், வடியும், பொடிந்த கற்களும் வெளியேறும். அரிதாக மாட்டிக் கொண்ட துகள்கள் அகநோக்கி மூலம் நீக்கப்படும்.

வலி மற்றும் சிறுகற்கள் சிறுநீர்க்குழாயில் மாட்டிக் கொள்ளுவதைத் தவிர முறைப்படி கல் நீக்கும்போது தொற்றுதான் முக்கியமான பின்விளைவு. பல கற்கள் பாக்டீரியாவை உள்ளடக்கி வைத்திருப்பதால் இவை பொடி ஆகும் போது வெளியேற்றுகின்றன. இதனால் முன் எச்சரிக்கையாகச் சிகிச்சைக்கு முன் எதிர் உயிர் மருந்துகள் கொடுக்கப்படும். அத்துடன் தடைப்பட்ட நீர்ப் பாதையை, உள்இருக்கும் சிறுநீர் வடிகுழாய் அல்லது தோல்வழியாகச் சிறுநீரகத்தில் ஓட்டைபோட்டு வடிகுழாயைப் பொருத்தி (Percutaneous Neprostomy) அழுத்தத்தைக் குறைப்பது முதல்படியாகும். சிறுநீரகத்திலிருந்து கற்களை முழுவதும் வெளியேற்றுவது, கல்லின் கடினத்தன்மை மற்றும் இருக்கும் இடத்தை பொறுத்தது. பொதுவாக ஆக்சலேட் மற்றும் புனல் பகுதியிலிருந்தால் சில நாட்களில் முழுவதும் வெளியேறும். கடினமான கற்கள் எ.கா. சிஸ்டின் கற்களுக்குச்



படம் : படம் : *3.4.6.6.ii.*

அதிர்வு அலை கல் நீக்கல்

Extracorporeal Shock Wave Lithotriphy

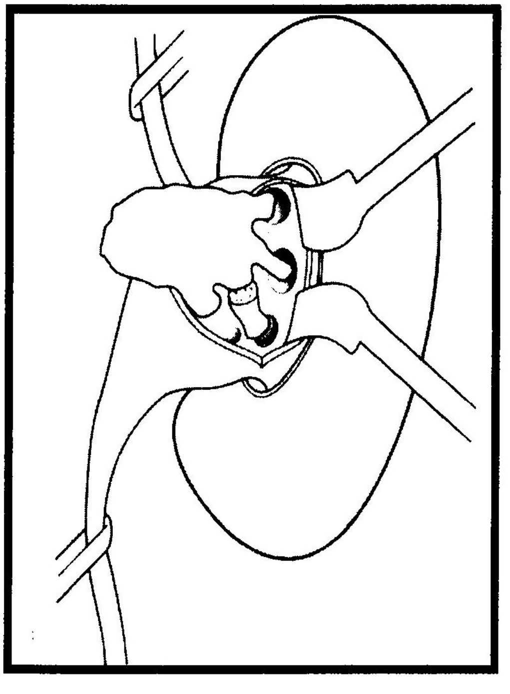
சிகிச்சை செய்யும்போது முழுக் குணம் கிடைப்ப தில்லை. அதுபோல் சிறுநீரகக் குவளைக் கற்களைச் சிகிச்சை செய்யும்போது கல் துகள்கள் முழுவதும் வெளியேறப் பல மாதங்கள் பிடிக்கும் என்பதை நோயாளிகளுக்கு முன்னரே தெரியப்படுத்துவது அவர்களுக்குச் சிகிச்சைக்குப்பின் ஏற்படும் மன உளைச் சலைத் தடுக்கஉதவும். ஏனெனில் சிகிச்சைக்குப் பின் நீண்ட நாள் கழித்து நடக்கக் கூடிய விளைவுகள் பற்றி அறிவதே தற்போது மிகவும் முக்கியமாகக் கருதப் படுகிறது. நிச்சயம் சில கற்கள் திரும்பத் தோன்றலாம். அதிலும் சிகிச்சைக்குப் பின் ஏதாவது சிறு துகள்கள் தங்கியிருந்தால் நிச்சயம் கல் திரும்ப வளரும். சிலருக்கு இச்சிகிச்சை ஒருமுறை மட்டும் போதாமல் பலமுறை தேவைப் படலாம். இருப்பினும் நாளடைவில் சிறுநீரகம் பழுதாவது இதனால் தடுக்கப் படுகிறது.

3.4.6.7. அறுவைச் சிகிச்சை

சிறுநீரகக் கல்லுக்கு அறுவைச் சிகிச்சை விலாப் பகுதி வழியே செய்யப் படுகிறது.

3.4.6.7.1. புனல் பகுதி திறந்து கல் அகற்றும் சிகிச்சை (Pyelolithotomy)

இவ்வறுவைச் சிகிச்சை சிறுநீரகப் புனல் பகுதியில் உள்ள கற்களுக்காகச் செய்யப்படுகிறது. சிறுநீரகப் புனல் பகுதியில் சுற்றியுள்ள கொழுப்பு திசுக்களி



படம் : 3.4.6.7.1.

சிறுநீரகக் குவளை, புனல் பகுதியில் உள்ள கல் - திறந்த அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் அகற்றும் முறை

லிருந்து பிரித்து எடுத்த பின், மேற்பகுதியில் நீள வாட்டாக, கல்லின் மேல் சுத்திகொண்டு கீறி, இடுக்கிக் கொண்டு கல் எடுக்கப்படும். ஏனென்றால் துகள்களை எடுப்பது மிகவும் கடினமாகும். புறப்பகுதியில் உள்ள குவளை களில் உள்ள துகள்கள் எடுப்பது மிகவும் கடினமாகும். புறப்பகுதியில் உள்ள குவளைகளில் உள்ள துகள்களை தொட்டு உணர்ந்தோ, எக்ஸ் படம் எடுத்தோ அல்லது சிறுநீரக அகநோக்கி மூலமோ எடுக்கப்படுகின்றன. அதன் பின் தொற்று இல்லாத நிலையில் கீறின பகுதியை உடலில் உட்கிரகிக்கக் கூடிய பொருளால் இடைவெளிவிட்டுத் தையலிடப்படும். மாறாகத் தீவிரமாகச் சீழ் கொண்டிருந்தால், குழாயைச் செருகி, சிறுநீர் வெளியேற்றப்படும்.

3.4.6.7.2. புனலிருந்து கல்லை நீக்கச் சிறுநீரகம் வரை நீட்டிக்கப்பட்ட அறுவைச் சிகிச்சை (Extended Pyelolithotomy)

சிறுநீரகத்தின் பின்புறத்தில், சேகரிக்கும் பகுதி இணையும் பகுதி - கருவில் இணைந்த இந்தப் பகுதியில் முக்கிய இரத்த நாளங்கள் இல்லாததால் இதன் வழியே கீறி, குவளைப் பகுதியை எளிதில் அடையலாம். அதனால் பெரிய மான் கொம்பு போன்ற கற்கள் கூட உடைக்காமல் இம் முறைப்படி அகற்றப்படுகின்றன.

3.4.6.7.3. சிறுநீரகத்தைத் திறந்து கல்லெடுத்தல் (Nephrolithotomy)

சிறுநீரகக் கற்களில் பல்வேறு கிளைகளுடன், புறப்பகுதியில் உள்ள குவளை வரை நீட்டிக் கொண்டு இருந்தால், சில சமயங்களில் சிறுநீரகத்தையும் கீறி, கல் முழுவதையும் அகற்ற வேண்டிய நிலை ஏற்படும். முன்பு செய்த அறுவைச் சிகிச்சையால் ஏற்பட்ட திசு ஒட்டல் புனல் பகுதியைப் பிரிக்க முடியாத நிலையில் சிறுநீரகம் திறந்து கல் அகற்றப்படும். சிறுநீரகத்தை ஐஸ் கட்டிகள் அல்லது குளிர்விக்கும் சுருள் குழாய்களை உபயோகித்துக் குளிர்வித்து, அறுவைச் சிகிச்சையின்போது சிறுநீரகம், பல மணி நேரத்திற்கு இரத்த ஓட்டத் தடை இருந்தாலும் நசிவு ஏற்படாமல் நிரந்தரப் பாதிப்பி லிருந்து பாதுகாக்கப்படுகிறது.

3.4.7. அறைச் சிறுநீரகம் அகற்று அறுவை (Partial Nephrectomy)

சில சமயங்களில் கற்கள் சிறுநீரகத்தின் கீழ் முனையில் உள்ள குவளை யில் இருப்பின், அத்துடன் அடுத்துள்ள சிறுநீரகத் திசு தொற்றினால் பழுது உண்டாகியிருந்தாலும் பாதிக்கப்பட்ட பகுதி வெட்டி அகற்றப்படுகிறது.

3.4.8. சிறுநீரகம் அறுவைச் சிகிச்சை (Nephrectomy)

சிறுநீரகத்தடை மற்றும் தொற்று நோயால் பாதிக்கப்பட்டு முழுவதும் அழிவுற்ற சிறுநீரகமும் சீழ்ச் சிறுநீரகமும் (Pyonephrosis) அகற்றப்படும்.

3.4.8.1. இருபக்கச் சிறுநீரகக் கற்களுக்கான சிகிச்சை

பொதுவாக இரண்டு சிறுநீரகத்திலும் கற்கள் உள்ள போது எந்தச் சிறு நீரகம் நன்றாக வேலை செய்கிறதோ அதில் முதலில் சிகிச்சை செய்து, பழுதான மற்ற சிறுநீரக அறுவைச் சிகிச்சை 2-3 மாதங்கள் தள்ளிப் போடப்படுகிறது. இதற்கும் சில விதி விலக்குகள் உள்ளன. இரண்டில் எதில் தடை உள்ளதோ, வலி எதில் காணப்படுகிறதோ அல்லது சீழ் படிந்த சிறுநீரகமாக மாறி உள்ளதோ, அதனை முதலில் தோல் வழியே சிறுநீரக வடிகுழாய் பொருத்திச் சிகிச்சை செய்யப்படும். அறிகுறிகள் அற்ற இருபக்க மான் கொம்பு கற்கள் உள்ள வயதான நோயாளிகளுக்கு அறுவைச் சிகிச்சை செய்ய முடியாத நிலையில் அறுவையைத் தவிர்த்தல் நலம். இந்நபர்கள் தினந்தோறும் நீர் மிகுதியாகப் பருக வேண்டும்.

3.4.9. கற்கள் திரும்பி வராது பாதுகாப்பதற்கான தடுப்புமுறைகள்

எப்போதும் சிறுநீரகக் கல்லை நீக்குகிறோமோ அப்போது அது திரும்பவும் உருவாகாமல் பாதுகாக்கத் தடுப்பு முறைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். சிறுநீரகக் கல்லால் பாதிக்கப்பட்ட அனைவரையும், உடலில் வளர்சிதை மாற்றத்தால் கல் உண்டாகிறதா என்று பரிசோதிக்க வேண்டும். மருத்துவச் சோதனையில் ஒரே கல் உள்ள நோயாளிகளைக் கணக்கிட்டால் அவர்கள் மிகவும் குறைவாகவே இருப்பர். கல் உள்ள நோயாளிகள் அனைவரின் சிறுநீரையும், தொற்று உண்டா என்று பரிசோதித்தல் அவசியம்.

இருபக்கம் அல்லது மறுமுறை கல் உண்டான நோயாளிகளுக்குக் கீழ்க் கண்ட பரிசோதனைகள் செய்வது நல்லது.

1. வயிற்றில் உணவில்லாதபோது மூன்று முறை சீரம் கால்சியம் அளவை அறிந்து பாராதைராய்டு மிகையாகச் சுரக்கிறதா என அறிய வேண்டும்.
2. சீரம் யூரிக் அமிலம் அளவைச் சோதிக்க வேண்டும்.

3. ஆக்ஸ்லேட் யூரேட் (ம) கால்சியம் ஆகியவற்றை 24 மணி நேரம் சேகரித்துச் சோதிக்க வேண்டும். சிறுநீரில் சிஸ்டின் உண்டா என்று பரிசோதிக்க வேண்டும்.

4. வெளியேறிய கல்லை வேதியல் பரிசோதனை செய்தல் அவசியம்.

3.4.10. உணவு குறித்த ஆலோசனைகள்

ஆக்ஸலேட் அதிகமுள்ள உணவுகளைத் தவிர்க்கவேண்டும். ஆட்டு எலும்பு கள், இளம் கோழி, சாக்லேட், பெரிய தழையுடைய கீரைகள் (ஆக்ஸலேட் கற்கள்) ஈச்சம்பழம், ஸ்ட்ராபெர்ரி, கொய்யாப்பழம், முள்ளங்கிக் கீரை, விதையுள்ள நெல்லி போன்ற பழ வகைகளை அதிகமாக உண்பவர் களைக், குறைக்கக் கூற வேண்டும். இதுபோல் பதனீர், டீ கோகோ பானங் களும் கூடாது. இரத்தத்தில் அதிகமாக யூரிக் அமிலம் உள்ளவர்கள் சிவந்த மாமிசம், சாப்பிடுவதை தவிர்க்க வேண்டும். மீன் மற்றும் ஒப்பல் (Offal) ஆகியவற்றில் ப்யூரின் அதிகம் காணப்படும். இவர்களுக்கு அல்லோபுரினால் (Allopurinol) கொண்டு சிகிச்சை செய்யப்படும். முட்டை, மாமிசம், மீன் ஆகிய வற்றில் சல்பர் கலந்த B புரதம் அதிகம் காணப்படுவதால், சிறுநீரில் சிஸ்டின் காணப்படும் நோயாளிகள் இவற்றைத் தவிர்க்க வேண்டும்.

கல் உள்ள நோயாளிகளுக்கு ஹிப்போக்ரடிஸ் கூறிய மிக முக்கியமான உணவு சம்பந்தப்பட்ட ஆலோசனை, ''நீர் அதிகம்'' பருக வேண்டும் என்பது ஆகும். இதனால் சிறுநீர் அடர்த்தி குறைவாகும் என்பதே இதன் குறிக்கோள். அதிகமான அளவு உடலிலிருந்து நீர் வெளியேறும்போது (எ.கா. அதிக சூரிய ஒளியில் வேலை செய்பவர், கொதிகலன் வேலை, ஊர்தி ஓட்டுநர்) அதைவிட அதிகமான அளவு நீரை உட்கொள்ள வேண்டும். ஆனால் சிறுநீரகம் பழுதடைந்த நோயாளிகள், இதய நோயாளிகள் நீர் அதிகம் அருந்தக் கூடாது. மேலும் இளநீர்கூட இவர்களுக்கு ஏற்றதல்ல.

3.4.11. சிறுநீர்க் குழாய்க் கற்கள்

பொதுவாகச் சிறுநீரகக் குழாயில் காணப்படும் கற்களின் பிறப்பிடம், சிறுநீரகமாகத்தான் இருக்கும். சிறுநீரகத்தில் உள்ள சிறுகற்கள் தாமாகவே கீழே சிறுநீரகக் குழாயினுள் இறங்கும்.

3.4.11.1. நோய்க் குறிகள்

சிறுநீர்க் குழாயிலுள்ள கல் கீழ்நோக்கி இறங்கும்போது பொதுவாக விட்டு விட்டு வலிக்கும்.

3.12. சிறுநீர்க் குழாய் வலி

சிறுநீர்க் குழாயின் மேல்பகுதியிலுள்ள கல் சீறுநீரகம் புனல்பகுதி சிறு நீர்க்குழாயுடன் இணையும் பகுதியில் தடையை ஏற்படத்தும். கல் போன்ற நோய்க் குறிகளை உண்டாக்கும். பின் படிப்படியாக கீழே இறங்கிவர, தாங்கமுடியாத வலி அலை அலையாக அரைப்பகுதி, பிறப்புறுப்பு மற்றும் தொடையின் முன்புறம் பரவுவதால் கிரிமாஸ்டர் எனப்படும் விரை தாங்கித்தசை சுருங்கி விரையை மேல்நோக்கி இருக்கச் செய்யும். சிறுநீர்க்குழாய் வலி குறைந்த பின்னும் சில நாள்கள் விரைப்பகுதியில் தொட்டால் வலி உண்டாகும். சிறுநீர்க் குழாயின் கடைப்பகுதி சிறுநீர்ப்பையில் இணையும் பகுதியில் உள்ள கல்லினால் ஏற்படும் வலி ஆண்குறியின் நுனியில் உணரப்படும். இருபாலாரிடமும் எரிச்சலுடன் கூடிய சிறுநீர் வெளியேறும்.

3.13. கல் மாட்டிக் கொள்ளுதல்

பல சமயங்களில் கல் தானாகவே சிறுநீர்குழாயிலிருந்து வெளியேறி விடும். ஆனால் சிறுநீர்க்குழாயில் சுருங்கிக் காணப்படும் ஐந்து இடங்களில் கற்கள் தடைப்பட்டு மாட்டிக் கொள்கின்றன. கல் தடைப்படும்போது வலி தொடர்ந்து மெதுவான வலி அரைப் பகுதியில் உணரப்படும். இவ்வலி உடற் பயிற்சி செய்தால் அதிகரித்து ஓய்வெடுக்கக் குறையும். தடையினால் உப்பிய சிறுநீரகப் புனல் பகுதி வலியுடன் கூடிய பாரம், விலாப்பகுதியில் தோன்றும். நாட்பட்ட கல் சிறுநீர்க்குழாய்ச் சுவரில் பதிந்து அழற்சியால் வீங்கி இருப்பதால் உட்சுவரை உராய்ந்து பதிந்து காணப்படும். சிறுநீர்க்குழாயில் துளை மற்றும் சிறுநீர் வெளியேறுதல் மிகவும் அரிது. மிக அதிகமான சிறுநீரக வலி ஒன்று முதல் இரண்டு தினங்கள் இருந்து, பிறகு குறைய ஆரம்பித்தால் சிறுநீர்க் குழாய் சவ்வி னால் முழுவதும் அடைபட்டு உள்ளது என அறியலாம். இதற்குச் சிகிச்சை அளிக்கப்படாமல் இருந்தால் சிறுநீரகப் புனல் பகுதி விரிவாகிச் சிறுநீரகத் திசுக்களை அழுத்திச் சிறுநீரகத்தைச் செயலிழக்கச் செய்யும்.

3.14. இரத்தம் கலந்த சிறுநீர்

ஒவ்வொரு முறையும் வலி உணரப்படும்போதும் இரத்தம் கலந்த சிறுநீர் வெளியேறும். இதனை நுண்பெருக்கியால் மட்டுமே காணலாம். இது சுமார் றிரண்டு நாட்கள் வெளிவரும். மிக அதிகமான இரத்தக்கசிவு அரிதாகத் தோன்றும். அப்போது உண்டாகும் சிறுநீர்க்குழாய் வலி இரத்தக்கட்டி கீழ்நோக்கி இறங்குவ தால்தான்.

3.15. சிறுநீர்ப்பை அகநோக்கி

சிறுநீர்ப்பை அகநோக்கி கொண்டு சிறுநீர்ப்பையை சிறுநீர்குழாய் வலியில் நோக்க வேண்டிய அவசியமில்லை. ஆனால் அவ்வாறு நோக்கும்போது சிறு

நீர்க்குழாய்த் துளை அருகே கல் கீழ்ப்பகுதியில் இருந்தால் சிறுநீர்க்குழாய்ச் சளிப் படலம் வீங்கி இருக்கும். சில சமயங்களில் சிறுநீர்க் குழாய் துளையில், கல் கீழ்நோக்கிச் சிறுநீர்ப்பைக்கு இறங்கும் நிலையும் அறிய முடியும்.

3.16. மேல்நோக்கிய சிறுநீர்க் குழாய் நிறமிப்படம் (Retrograe Ureterography)

நிறமி மருந்தைச் சிறுநீர்க் குழாய் வழியே புனல் பகுதியில் செலுத்திப் படமெடுத்தலை மேல்நோக்கிய சிறுநீர்க் குழாய் நிறமிப்படம் என்பர். இது பொதுவாகவே, அகநோக்கி கொண்டு கல்லை நீக்குவதற்குமுன் சிரை வழியே மருந்து செலுத்தி கல் உண்டா இல்லையா என்ற இடர்ப்பாடு வரும்பொழுது இச்சோதனை அவசியமாகிறது.

3.16.1. வலிக்கு மருத்துவம்

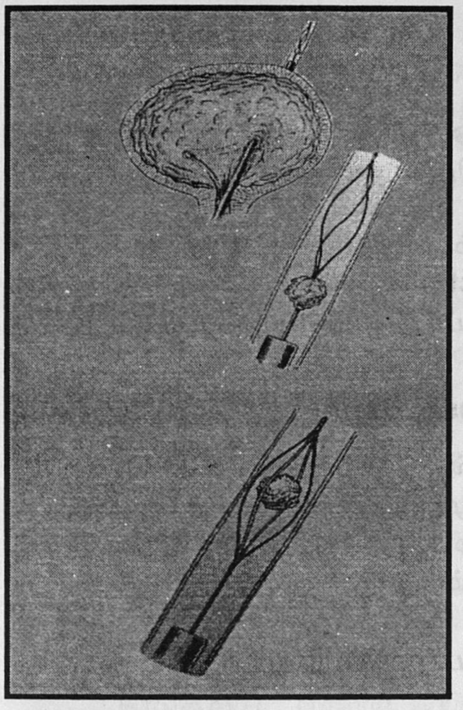
மயக்க மருந்துகளுக்கு வலியை குறைக்க Anti-Spasmodics), டைகுளோ பெனாக் (Diclofenac) பூஸ்கோபன் (Buscopan) டைக்ளோஃபெனாக் (Diclofentc) இன்டோமெதசீன் (Indomethacin) போன்ற முதல் நிலை மருந்துகள் மார்பியா போன்றவற்றிற்குப் பதிலாகச் சிறுநீரக வலிக்குக் கொடுக்கப்படுகிறது.

3.17. கல்நீக்கும் மருத்துவம்

சிறிய கற்கள் எவ்விதச் சிகிச்சையும் இல்லாமல் பொதுவாகத் தாமே வெளியேறும். ஆனால் இது நடைபெறச் சில சமயம் பல மாதங்கள் கூட ஆகலாம். அதுவரை நோயாளிகள் திரும்பத் திரும்ப வரும் சிறுநீரக வலியால் அவதியுறுவதைத் தவிர, வேறு விதமாய் பாதிக்கப்படாவிட்டால், 6-8 வாரத் திற்கு ஒருமுறை எக்ஸ்கதிர் படமெடுத்துக் கல் எவ்வளவு தூரம் கடந்துள்ளது என அறியப்படுகிறது.

அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் சிறுநீர்க்குழாய்க் கற்களை நீக்குவதற்கான காரணங்கள்

- திரும்பத் திரும்பச் சிறுநீர்க்குழாய் வலி வந்தும் கீழே இறங்காத, கல்லின் அளவு கூடுதல்
- சிறுநீர்ப்பாதையில் கல் முழுவதும் தடையை ஏற்படுத்துதல்
- சிறுநீரில் கல்லினால் தொற்று
- வெளியேறாத அளவிற்குக் கல் பெரிதாயிருத்தல்
- வேலை செய்யக்கூடிய ஒரே சிறுநீரகத்தின் பாதை தடைபடுதல் அல்லது இருபக்கத்திலும் ஏற்படும் தடை.



படம் : 3.17.1.1.

டார்மியா வலைப்பை மூலம் சிறுநீர்க் குழாயின் கீழ்ப்பகுதியிலிருந்து கல் அகற்றப்படுகிறது.

3.17.1. அகநோக்கி மூலம் கல் நீக்குதல்

3.17.1.1. டோர்மியா வலைப்பை (Dormia Basket)

எக்ஸ்கதிர் திரை மூலம் பார்த்துக் கொண்டே கம்பி வலையை உபயோகித்துக் கல் நீக்குவது முற்றிலும் மாறிச் சிறுநீர்க் குழாய் அகநோக்கி (Uretero-scope) மூலம் கல் நீக்கம் செய்யப்படுகிறது. ஆனாலும் பழைய அறுவை முறை, தேவையான அகநோக்கி இல்லாத போதும், அதற்கெனச் சிறுநீரகச் சிறப்பு அறுவை நிபுணர் இல்லா நிலையிலும் உபயோகமாகிறது. இதனால் சிறுநீர்க்குழாய் காயம்பட வழி உண்டு. ஆகவே இம்முறை சிறிய கற்கள் சிறுநீர்க் குழாய்த் துளையிலிருந்து சுமார் 5 முதல் 6 செ.மீ. தொலைவில் இருந்தால் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படுகிறது.

3.18. சிறுநீர்க் குழாய்த் துளையைப் பெரிதாக்கல் (Ureteric Meatotomy)

கற்கள் பொதுவாகச் சிறுநீர்ப் பையினுள் உள்ள சிறுநீர்க் குழாய்ப் பகுதியில் தடைபடக்கூடும். சிறுநீர்ப்பை அகநோக்கி மூலம், சூட்டுக்கோல், கத்தி (Diathermy Knife) கொண்டு சிறுநீர்க்குழாயில் நுழைவுத் துளையைக் கீறிவிடக் கல் வெளியாகும். இம்முறை அறுவைக்குப்பின் சிறுநீர்க் குழாயினுள் பின் விளைவாக அரிதாக எக்களிக்கக் கூடும்.

3.19. சிறுநீர்க் குழாய் அகநோக்கி மூலம் கல் அகற்றுதல் (Ureteroscopic Stone Removal)

சிறுநீர்க்குழாய் அகநோக்கி என்பது ஒரு நீண்ட அகநோக்கி. இது நீர்த் தாரை மூலம் சிறுநீர்ப்பை வழியாகச் சிறுநீர்குழாயினுள் செலுத்தப்படு கிறது. சிறுநீர்க்குழாய் அகநோக்கி சிறுநீர்க் குழாயில் தங்கிய கற்களை நீக்க உபயோகிக்கப்படுகிறது. வலைப்பை மற்றும் அகநோக்கி இடுக்கி மூலம் நீக்க முடியாத கற்கள் மின்நீர் அழுத்த முறை (Electrohydraulic) அல்லது லேசர் கல் (Laser Lithotriptor) நொறுக்கி மூலம் தூளாக்கப்பட்டு வெளியேற்றப்படுகின்றன.

3.19.1. பின்நோக்கித் தள்ளுதல் (Push Bang)

சிறுநீர்க் குழாய் நடுப்பகுதியில் அல்லது மேற்பகுதியில் உள்ள கற் கள் சிறுநீர்க் குழாய், செயற்கைக் குழாய்மூலம் சிறுநீரகத்தினுள் திரும்பத் தள்ளி அனுப்பப்டுகின்றன. ஜெ வடிவ வடிகுழாய் மூலம் சிறுநீரகத்தினுள் சென்ற கல் பிறகு அதிர்வலைச் சிகிச்சை (ESWL) மூலம் பொடியாக்கப்படுகிறது.

3.19.2. கல்லை இருக்குமிடத்திலேயே நொறுக்குவது (Lithotripsy in Situ)

ஊடுகதிர்க் கருவிமூலம் சிறுநீர்க் குழாயில் உள்ள கல்லைக் காணமுடிந் தால் கல் நொறுக்கி மூலம் அந்த இடத்திலேயே நொறுக்கலாம். ஆனால் இவ்வகைச் சிகிச்சை, கல் சிறுநீர்க்குழாயை முழுவதுமாகத் தடை செய்திருந் தாலோ அல்லது கல் வெகுநாட்களாக அவ்விடத்தில் மாட்டிக் கொண்டிருந் தாலோ தவிர்க்கப்படும்.

3.20. வயிற்றைத் திறந்து செய்யப்படும் அறுவைச் சிகிச்சை

3.20.1. சிறுநீர்க் குழாயைத் திறந்து கல்லெடுத்தல்

சிறுநீர்க் குழாயின் பகுதியில் உள்ள கற்களுக்கு அடி வயிற்றுப்பகுதியின் குறுக்கே (Loin Incision) வெட்டிச் செல்வது சிறந்த வழியாகும். சிறுநீர்ப்பைக்கு அருகே உள்ள கற்களுக்கு அப்பகுதியில் உள்ள சிறுநீர்க் குழாயைத் தெளிவாகக் காண, சிறுநீர்பைக்கு மேற்புறமாக வரும் இரத்தநாளங்களை வெட்டிக் கட்டி விடுவது நல்லது. சிறுநீர்க் குழாய் பார்வைக்கு வந்த உடன், கல் அறுவைச் சிகிச்சை செய்யும் இடத்தை விட்டு நகராதபடி கல்லுக்கு மேலும் கீழும் துணிக்கயிறு கொண்டு இரண்டு கடிவாளம் போட்டபின் மேலிருந்து கீழாகச் சிறுநீர்குழாயைக் கீறிப் பிரித்துக் கல்லை மெதுவாக அது ஒட்டிக்கொண்டு இருக்கும் பகுதி யிலிருந்து பிரித்தெடுத்துப் பின் மிருதுவான குழாயைச் சிறுநீரகக் குழாயின்

மேல் நோக்கிச் செலுத்திப் பின் கீழ் நோக்கிச் செலுத்தி, சிறுநீரகக் குழாயில் வேறு கல் இல்லை என்பதை உறுதிப்படுத்தி, சிறுநீர்க் குழாயில் இட்ட துளை, உடலில் சேரக்கூடிய தையல் இழையைக் கொண்டு இடைவெளிவிட்டுத் தைக்கப்படும். பிறகு காயத்தில் வடி குழாயைப் பொறுத்திக் கீறிய புண் மூடப்படும். சிறுநீர் சிறிது நாட்கள் வடியும், அது நின்ற பின் வடிகுழாய் அகற்றப் படும்.

3.21. வயிற்றுறையின் பின்புறம் காரணமறியா நார்த்திசு படிதல் (Idiopathic Retroperitoneal Fibrosis)

வயிற்றுறையின் பின்னால் உள்ள திசுக்கள் ஒரு பக்க அல்லது இரு பக்கச் சிறுநீர்க் குழாயில் நார்த்திசு தொடர்ந்து படிவதால் நொருக்கப்படுகின்றன. இது அரிதாகக் காணப்படும் ஒரு காரணமறியா நோயாகும். எனினும் சில நோயாளிகளில் இது மருந்து தொடர்புடையது எனத் தெரிய வருகிறது. இது மாதிரியே மற்ற சில நோய்களிலும் இந்நோய்க் குறிகள் காணப்படும். எ.கா. ஒழுக்குடன் கூடிய மகாதமனி யூதல் (Leaking Aortil Aneurysm).

ஊடுருவிப் பரவிய வயிற்றுறைக்குப் பின்னால் காணப்படும் புற்று (Retro peritoneal Malignancy) உடைய நோயாளிகள் தீராத முதுகுவலியால் பல மாதங்கள் அவதியுறுவர். சிறுநீர்ப் பிரிதல் தடைபட்டுச் சிறுநீரகம் பழுதடையும் போது சிறுநீர்ப்பாதையை உடனடியாகச் சோதனை செய்ய நீர்ச் சிறுநீரகத்தில் தேங்கி வீங்கி இருப்பது கண்டுபிடிக்கப்படும். சிறுநீரகத் தட நிறமிப் படம் (IVP) தடைபட்ட சிறுநீரகக் குழாய்கள் உடலின் மையப்பகுதியை நோக்கி இடம் மாறி இருப்பதைச் சி.டி. ஸ்கேன் மூலம் உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

3.21.1. சிகிச்சை

தற்காலிகமாக, சிறுநீர்க் குழாயில் வடிகுழாய்களைப் பொறுத்தி, சிறு நீரகத் திசுக்கள் வேலை செய்யும் வரை காத்திருக்கலாம். அல்லது தோல்வழியே சிறுநீரகத்தில் வடிகுழாயைப் பொறுத்தி, தடைபட்ட சிறுநீரகத்திலிருந்து சிறுநீர் வெளியேற்றப்படும். சில நோயாளிகளுக்குச் சிறுநீரக மாற்றம், இரத்தக் கழிவு அகற்றல் (Dialysis) செய்ய வேண்டிவரும். சில மருத்துவர் இந்நோயாளி களை அறுவைச் சிகிச்சை செய்யாமல் அதிகமான அளவில் ஸ்டிராய்டு மருந்து கொடுத்து சிகிச்சை மேற்கொள்ளச் செய்கின்றனர். இந்நோய்க்குக் கவனமாக இரு சிறுநீர்க் குழாய்களையும் நார்த்திசுவின் பிடியிலிருந்து வெளியேற்றி, பின் கொழுப்புத்திரை (Omentum) திசுவினால் சுற்றி வைக்கத் தனிப்பட்ட சிறுநீர்க்குழாய் பின் தடைபடுவது அரிதாகிறது.

3.22. புதுவளர்க் கட்டிகள் (Neo Plasms or Kidneys)

3.22.1. தீங்கற்றக் கட்டிகள்

1) அடினோமா

அவரைவிதை அளவில் சிறுநீரகத்தின் வெளிப்பகுதியில் காணப்படும் சுரப்பிக் கட்டிகள் அரிதாக, சவப் பரிசோதனையின் போது கண்டுபிடிக்கப் படும் அல்லது தற்செயலாக ஊடுகதிர்ப் படமெடுக்கும்போது கண்டுபிடிக்கப் படும். இவை அறிகுறிகளைத் தோற்றுவிப்பதில்லை. இதனாலேயே இவைத் தீங்கற்றக் கட்டிகள் எனப்படுகின்றன.

2. ஆஞ்சியோமா என்ற இரத்த நாளக் கட்டிகள்

சிறுநீரகத்தில் காணப்படும் இரத்தநாளக் கட்டிகள் இருந்தால் சிறுநீருடன் இரத்தம் அதிகமாக வெளியேறும். இது பொதுவாக வாலிப வயதினரிடம் அதிகம் காணப்படும். இந்நோயின் இரத்த ஒழுக்கிற்கான காரணத்தைக் கண்டு பிடிப்பது கடினமான ஒன்று. சிறுநீரக இரத்த நாள நிறமிப் படம் இந்நோயை அறிய உதவும்.

3.23. குழந்தைகளுக்கு ஏற்படும் புதுவளர்க்கட்டி

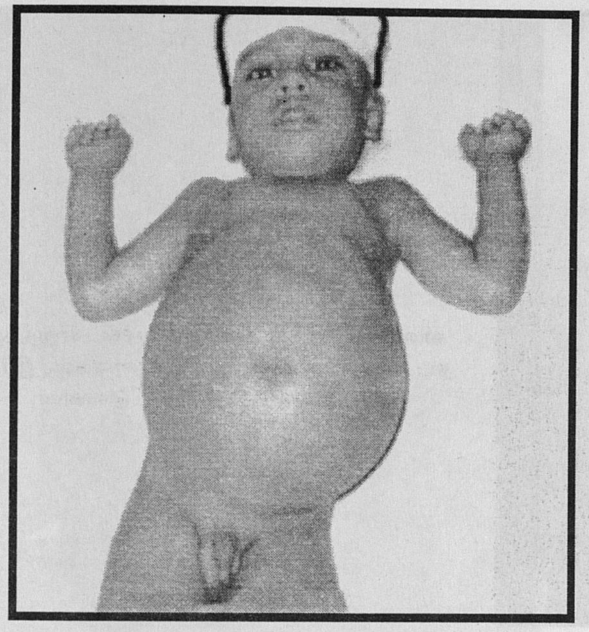
3.23.1. வில்ம்ஸ் புற்று (Wilms' Tumour - Syn. Nephro Blastoma)

இப்புற்றுக் கருவில் தோன்றும் சிறுநீரகத் திசுவிலிருந்து உண்டாகிறது. இது பொதுவாகக் குழந்தைக்கு நான்கு வயதாகும்போதுதான் கண்டுபிடிக்கப் படுகிறது. பொதுவாக ஒரு பக்கச் சிறுநீரகத்தின் மேல் அல்லது கீழ் முனையில் தோன்றும். அரிதாக இரண்டு பக்கங்களிலும் காணப்படலாம்.

அறுவைச் சிகிச்சைக்குப் பிறகுக் கட்டியை வெட்டிப் பார்க்கும் பொழுது பழுப்பு அல்லது வெண்மையுடன் கூடிய ரோஜா நிறத்தில் இருக்கும். மிக வேகமாக வளரும் கட்டிகள் மிருதுவாக இருப்பதுடன் எளிதில் நசிந்து போகக் கூடியவை. பல்வேறு திசுக்கள் இக்கட்டியில் காணப்படுவதால் ஊடுகதிர்ச் சிகிச்சையின்போது சில திசுக்கள் மிக எளிதில் அழிக்கப்படும். மாறாக வேறு சில திசுக்கள் அழிக்கப்படுவதில்லை.

3.22.2. நோய்க்குறியியல் : வயிற்றுக்கட்டி

வயிற்றுப்பகுதியில் கட்டி ஆரம்பம் முதல் மிக வேகமாக வளர்வதால் குழந்தையின் உடல்நிலை சீர்கேடு அடையும். இக்கட்டியின் கொள்ளளவு குழந்தையின் உருவத்துடன் ஒத்துப் பார்க்க மிகவும் கூடுதலாக இருக்கும்.



படம் - 3.22.2.
வில்ம்ஸ் புற்று
அறுவைச் சிகிச்சைக்கு முன்

3.22.2.1. சுரம்

இந்நோயாளிகளுக்கு சுரம் வரும். இச்சுரம் கட்டியை நீக்கிய பின் இராது.

3.22.2.2. சிறுநீரில் இரத்தம்

சிறுநீரில் இரத்த இருந்தால் கட்டி சிறுநீரகப் புனல் பகுதியினுள் பரவி இருக்கலாம். அப்படி இருப்பின் கட்டியின் குணப்பாடு அவ்வளவு சிறப்பாக இராது.

3.22.2.3. சிறுநீரகப்படம்: சோதனை

சிறுநீரகத்தட நிறமிப்படம் அல்லது சி.டி. ஸ்கான் புற்றை அறிய உதவும்.

3.22.2.4. பற்றுகை **(Meta Stasis)**

குழந்தைப் பருவத்தில் சிறுநீரகத்தில் தோன்றும் இவ்வகைப் புற்று மிக வேகமாக நுரையீரலில் பரவும். கல்லீரல் மற்றும் எலும்புகளில் அரிதாகவும், மூளையில் மிக அரிதாகவும் பரவுகிறது. நிணநீர் வழியாகப் பரவுவது மிகக் குறைவு.

3.22.2.5. மருத்துவம்

ஒரு வயதுக்கும் குறைவான நோயாளிகளில் 80 விழுக்காடு 5 ஆண்க் காலம் உயிரோடு இருப்பர். மாறாக வயது கூடிய நோயாளிகளில் சிகிச்சை பயனளிப்பதில்லை. பொதுவாக ஒரு ஆண்டிற்குள் பற்றுகை தோன்றும். ஆகவே



படம் - 3.22.2.3.
வில்ம்ஸ் புற்று ஊடுருவலால் சிறுநீரகத் தட நிறமிப் படத்தில் குவளைகள் இடம் தாறுமாறாக மாறுபட்டுள்ளன.

எந்தக் குழந்தை சிகிச்சைக்குப் பின் 18 மாதம் உயிர்வாழ்கிறதோ அதனை முற்றிலும் குணமானதாகக் கொள்ளலாம்.

புற்று உள்ள சிறுநீரகத்தை அகற்றியபிறகு கதிர்வீச்சுச் சிகிச்சையும் கொடுக்கப்படும். தேவையானால் புற்று எதிர் உயிர் மருந்தும் கொடுக்கப்படுகிறது. குழந்தைக்கு இரத்தச் சோகை இருப்பின் இரத்தம் செலுத்தப்படும். புற்று எதிர் மருந்தாக ஆர்டிரியோ மைசினும் விஸ்கிரிஷ்டினும் கொடுக்கப் படுகிறது.

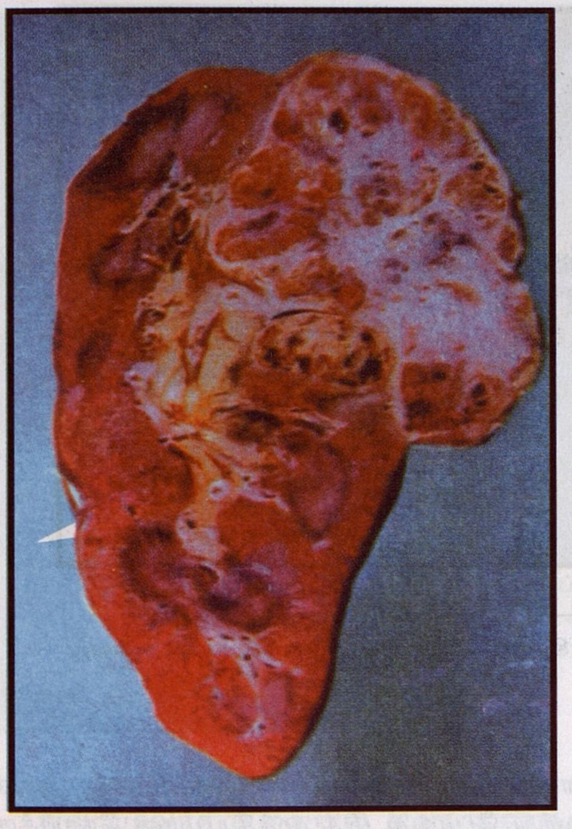
3.23. வயது வந்தவர்களுக்கு ஏற்படும் புதுவளர்க் கட்டிகள்

3.23.1. ஹைப்பர் நெப்ரோமா புற்று அல்லது கிராவிட்ஸ் கட்டி (Hyper Nephroma - Syn. Gravitz's Tumour)

ஹைபர் நெப்ரோமா என்ற அடினோகார்சினோமா சிறுநீரகத்தில் காணப் படும் புதுவளர் கட்டிகளில் 75 விழுக்காடாகும். இக்கட்டி வடிகுழாய் செல்களிலிருந்து உருவாகிறது. முன்பே இருந்த அடினோமா என்ற தீங்கற்ற கட்டிகளிலிருந்து புற்று தோன்றுகிறதா என்பது நி ருபிக்கப்படாத ஒரு கருத்து.

3.23.2. நோயியல்

நடுத்தரப் பருமன் உள்ள கட்டிகள் பொதுவாக உருண்டை வடிவில் சிறு நீரகத்தின் முனையில் மேல்முனையில் அதிகமாகத் தோன்றும். சிறுநீரகத்தின்



படம் : 3.23.1.
ஹைப்பர் நெப்ரோமா புற்று

வாயிற்பகுதியில் இக்கட்டிகள் அரிதாகவே தோன்றும். இக்கட்டியை வெட்டி நோக்கும்போது மஞ்சள் அல்லது மங்கிய வெண்ணிறத்தில் பாதி அளவு ஒளி ஊடுருவும் நிலையில் ஆங்காங்கே இரத்தக் கசிவுடன் காணப்படும். அதில் சில பைமுண்டுகளும் இருக்கும். மிகப்பெரிய கட்டிகள் ஒழுங்கற்ற உருவத்தில் மத்தியப் பகுதியில் இரத்தக் கசிவுடனும், நசிவுடனும் காணப்படும்.

3.23.2.1. பரவும் முறை

இவ்வகைப் புற்று சிறுநீரகச் சிரை வழியே பற்றுகையாக வளர்கிறது. நுரையீரலில் இப்பற்றுகை பீரங்கி குண்டுபோல் வட்ட வடிவில் எக்ஸ் கதிர்ப் படத்தில் தோன்றும். எலும்புகளுக்கும் இக்கட்டி பரவுவதுண்டு. நீண்ட எலும்புகளில் காணப்படும் பற்றுகை (Metastases) மட்டுமே இந்நோய் பரவி உள்ளது என அறிவிக்கும். இதுமட்டுமே ஒரே நோய்க் குறியாக சில ஆண்டுகள் வரைக் கூட இருக்கும். மிக அதிகமான இரத்த நாளங்களில் உள்ள பற்றுகையில் துடிப்பு காணப்படும். இக்கட்டி சிறுநீரகச் சிரைக்கு வெளியே பரவும்போது சிறுநீரக வாயிலில் உள்ள நிணநீர்க் கழலை வழியாக மகாதமனியை அடுத்துள்ள நிணநீர்க் கழலைக்கும், அதற்கு மேலும் பரவும்.



படம் - 3.23.2.1.

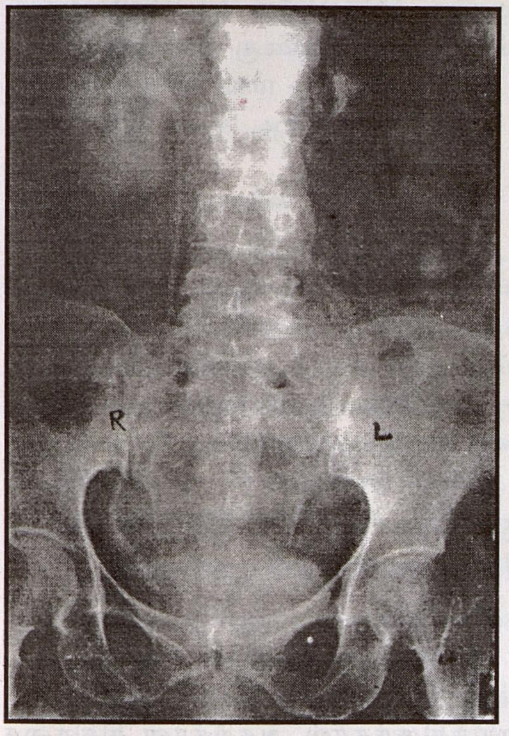
ஹைப்பர் நெப்ரோமா புற்று சிரையில் இரத்தப்படிகளாக பரவி உள்ளது

3.23.2.2. நோய்க் குறியியல்

இச்சிறுநீரகப் புற்று பெண்களைவிட ஆண்களை இருமடங்கு அதிகம் பாதிக்கும். சிறுநீரில் இரத்தம் கலந்து போவது மிக முக்கியமான நோய்க்குறி யாகும். சில சமயங்களில் இரத்தக் கட்டி சிறுநீர்க்குழாயைக் கடக்கும்போது வலி உண்டாகும். நோயாளிக்கு இடுப்பில் விலாப்பகுதியை அடுத்து பாரம் உள்ளது போல் தோன்றும். சில நேரங்களில் கட்டி தென்படும். ஆண்களில் அரிதாகப் பாதிக்கப்பட்ட பக்கம் விரைப் பையினுள் பொதுவாக தடித்துச் சுருண்ட சிரைகள் இடது பக்கம் தோன்றும்.

3.23.2.2.1. அசாதாரண வகையில் காணப்படும் நோய்க் குறிகள்

1. சுமார் 25% நோயாளிகளில், பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில் எவ்வித நோய்க் குறியும் இருக்காது. மாறாகப் பற்றுகை காரணமாக நீண்ட எலும்பில் உண்டாகும் வீக்கம், எலும்பு முறிவு, தொடர்ந்த இருமல் அல்லது சளியில் இரத்தம் ஆகிய நோய்க் குறிகள் மட்டுமே சில நோயாளிகளில் காணப்படும்.
2. சில சமயங்களில் தொடர்ந்து தொற்று இன்றி காணப்படும் காய்ச்சல் மட்டுமே நோய்க்குறியாக இருக்கும். புற்றுடன் கூடிய சிறுநீரகத்தை அகற்றிய பின்னரும் காய்ச்சல் தொடர்ந்தால் புற்று பரவி உள்ளது எனப் பொருள்படும்.
3. மிகக் குறைவான நோயாளிகளில் பொதுவாக உடல்நிலை சீர் கெட்டு இரத்த சோகை அதிகமாகக் காணப்படும்.



படம் : 3.23.2.3.

ஹைப்பர் நெப்ரோமா புற்று சிறுநீரகத்தட நிறமிப்படம் இடது சிறுநீரகம் முழுவதும் கட்டியால் பெருத்து உள்ளது.

4. சுமார் 4% நோயாளிகளில் சிவப்பணுக்கள் அதிகரிக்கும். புற்று வேறிடத்தில் பரவாத நிலையில் சிறுநீரகத்தைப் புற்றுடன் அகற்றச் சிவப்பணு எண்ணிக்கை சாதாரண அளவிற்கு வரும்.

5. ஊதுகாமாலை எனும் சிறுநீரகத் தொகுப்புப் பிணி (Nephrolic Syndrome) சிறுநீரகப் புற்றில் அரிதாகத் தோன்றலாம்.

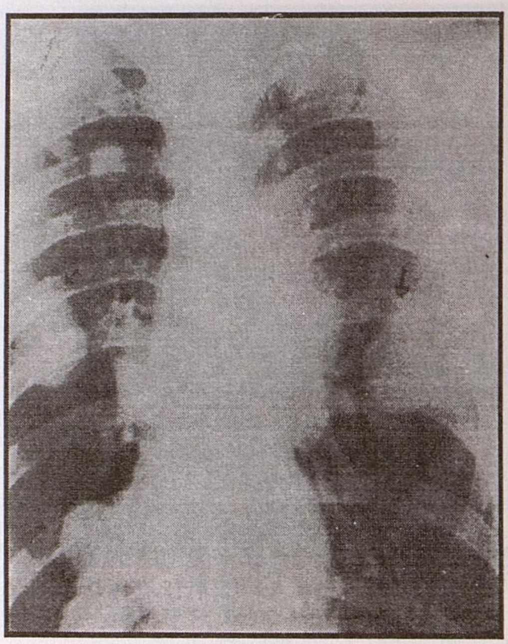
3.23.2.3. பரிசோதனைகள்

சிறுநீரகத் தட நிறமிப்படம் பரிசோதனைகளில் முக்கியமானது. இச் சோதனை முக்கியமாக அடுத்தப்பக்கச் சிறுநீரகம் செயல்படுகிறதா என்பதை அறிய உதவும். சாதாரண எக்ஸ் கதிர் வயிற்றுப் படத்தில் கட்டியில் சுண்ணாம்பு படிந்திருந்தால் அறிய முடியும். அத்துடன் சிறுநீரகத்தின் உருவ மாறுபாடும் தெரியும்.

3.23.2.3.1. மார்புப் படம்

இது நுரையீரலில் புற்ற பரவி உள்ளதா என அறிய உதவும். எலும்புத் தனிமகப் படம் மூலம் எலும்புகளில் புற்று பரவி உள்ளதையும் கண்டுபிடிக்க முடியும்.

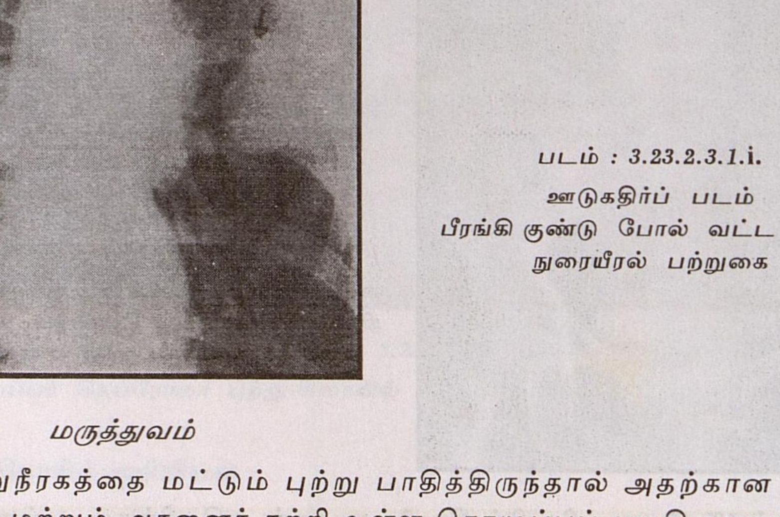
சி.டி. ஸ்கான் : புற்று மற்றும் சிரையில் பரவி உள்ளதையும் அறியலாம்.



படம் : 3.23.2.3.1.i.
ஊடுகதிர்ப் படம்
பீரங்கி குண்டு போல் வட்ட வடிவ
நுரையீரல் பற்றுகை

3.23.2.3.2. மருத்துவம்

சிறுநீரகத்தை மட்டும் புற்று பாதித்திருந்தால் அதற்கான சிகிச்சை சிறுநீரகம் மற்றும் அதனைச் சுற்றி உள்ள கொழுப்புப் பகுதியையும் சேர்த்து அகற்றப்படும்.



படம் : 3.23.2.3.1.ii.
சி.டி. ஸ்கேன் படம்
ஹைப்பர் நெட்ரோமா புற்று - புனலினுள் பரவிய நிலை

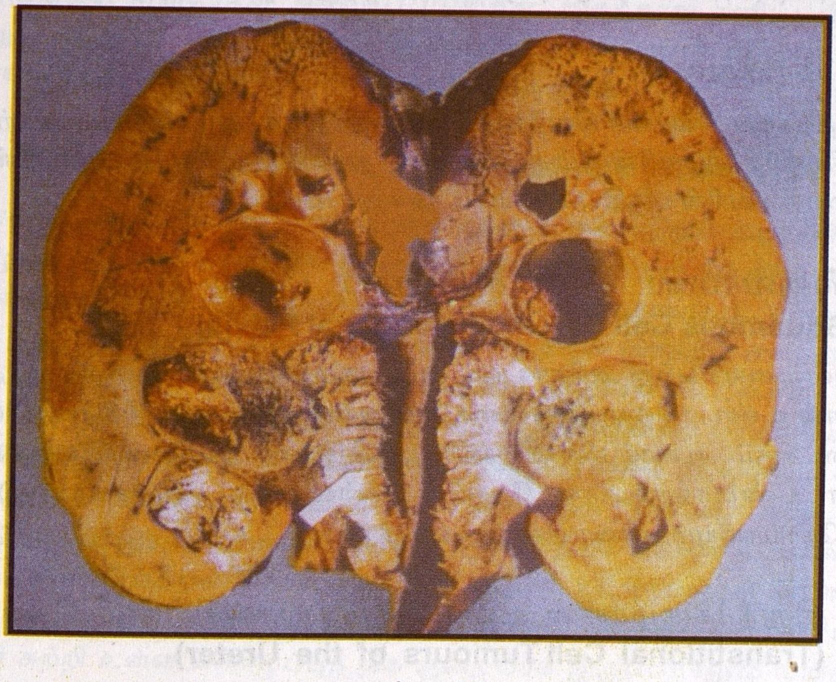
இப்புற்ற எக்ஸ் கதிர் மற்றும் வழக்கமான புற்று எதிர் மருநதுகளால் அவ்வளவாகக் குணம் அடைவதில்லை. சைட்டோகின் இன்டர்லூகின் - 2 (Cytokine Interleukin - 2) என்ற புதிய மருந்தை உபயோகப்படுத்தும் போது நல்ல பயன் உள்ளதாக ஆரம்பகால ஆய்வு அறிக்கைகள் கூறுகின்றன.

3.23.2.3.3. நோயின் பின்விளை

மிகப் பெரிய கட்டியைக்கூட அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் அகற்ற நோய் குணமாகும். அறுவைச் சிகிச்சை செய்யக்கூடிய நிலையில் 70% நோயாளிகள் அறுவைச் சிகிச்சைக்குப் பின் 3 ஆண்டுகளும், சிரை அதன் கிளை, சிறுநீரக உறையைத் தாண்டிப் பரவியிருத்தல், நிணநீர்க் கழலை பாதிக்கப்பட்ட நிலை மற்றும் புற்று முற்றிய நிலையிலும், குணப்பாடு நன்றாக அமைய வாய்ப்பில்லை. ஆதலால் நோயாளிகள் வாழ்நாள் குறையும்.

3.24. சிறுநீரகப் புனலின் நுண்காம்புப் புற்று
(Papillary Transitional Cell Tumours of the Renal Pelvis)

இவை சிறுநீர்ப்பையில் காணப்படுவதைப் போல் இப்புற்று ஒத்து இருந் தாலும் அரிதாகவே ஏற்படுகிறது எளிதில் ஊடுருவதுடன், சிறுநீரகத்திற்கு வெளியே விரைவில் பரவுகிறது. இந்தப் புற்று ஒரே சமயத்தில் பல்வேறு இடங்



படம் : 3.24.
சிறுநீரக புனல் நுண்காம்புப் புற்று

களில் தோன்றும் குணம் உடையது. சிறு நீர்க்குழாய் வழியாக விதைக்கப்பட்ட புற்று செல்கள் சிறுநீரகக் குழாயில் பரவி பற்றுகையைத் தோற்றுவிக்கும். புற்று வளரும் செல்களில் மட்டுமே புற்று வளரும் என எண்ணியிருக்க, சிறுநீர்க் குழாயின் உட்சுவர் முழுவதும் இப்புற்றின் செல் மாற்றம் காணப்படும்.

3.24.1. நோய்க் குறிகள்

சிறுநீரில் இரத்தம் கலந்து போவது மிக முக்கியமான அறிகுறியாகும். ஆகவே நோயாளிகள் நோயின் ஆரம்ப காலத்திலேயே புற்றைத் தொட்டுணரக் கூடிய அளவு பெரிதாகாத நிலையில், சிகிச்சைக்கு வருவார்கள்.

3.24.2. சிறுநீரில் செல் சோதனை

இச்செல் சோதனையில் உண்டான புற்று எந்த வகை என கண்டுபிடிக்கக் கூடிய அளவில் இருக்கும். மேலும் செல் குணப்பாட்டையும் இதன் மூலம் அறியலாம். தீவிர வகை புற்றுகூடக் குறைந்த காலம் ஊடுகதிர்ச் சிகிச்சை அளித்த பின் அறுவைச் சிகிச்சை செய்தால் நல்ல பலன் கிடைக்கும். சிறுநீரகக் குழாயில் புற்றுச் செல்களைச் சுரண்டிச் சேகரித்துச் செல் பரிசோதனை செய்த பின் சிகிச்சை தொடங்கப்படும். சிறுநீரக தட நிறமிப் படம் எடுத்தால் கட்டியை அறியலாம். இது பயன் இல்லாத போது கீழிருந்து மேலே சிறுநீர்குழாய் வழியே நிறமி செலுத்தி (Retro Grade Pylography) படமெடுத்து நோயை அறியலாம்.

3.24.3. மருத்துவம்

இதற்கான சிகிச்சை சிறுநீரகத்துடன் சிறுநீரகக் குழாயையும் அகற்றுவதே யாகும். சிறுநீர்க் குழாயின் கீழ் முனையைத் துண்டிக்கும்போது அத்துடன் கூடிய சிறுநீர்ப்பைச் சுவரின் பகுதியும் வெட்டி அகற்றப்படும்.

3.25. ஸ்குவாமஸ் செல் சிறுநீரகப் புனல் புற்று (Squamous Cell Carcinoma of Renal Pelvis)

இவ்வகைப் புற்று அரிதாக நாட்பட்ட அழற்சியால், தொற்றினால் அல்லது கற்களினால் உண்டாகிறது. இவ்வகைப்புற்றுக்கு எக்ஸ்கதிர் சிகிச்சையில் நல்ல பலன் கிடைக்கும். ஆனால் மிக விரைவில் பரவி இரண்டாம் நிலைப் (பற்றுகையை) புற்றினை உண்டாக்குவதால் நோயின் பின்விளைவு மோசமாக இருக்கும் மேலும் நோயாளியும் விரைவில் இறந்துவிடுவார்.

3.25.1. சிறுநீர்க்குழாயில் உண்டாகும் டிரான்சிசினல் செல் புற்று (Transtitional Cell Tumours of the Ureter)

இப்புற்றும் வெகு அரிதாகக் காணப்படும் ஒன்று. இது சிறுநீரகப் புனல் பகுதியில் தோன்றும் புற்றினை ஒத்த குணமுடையது. சிகிச்சையாகச் சிறுநீரகக்

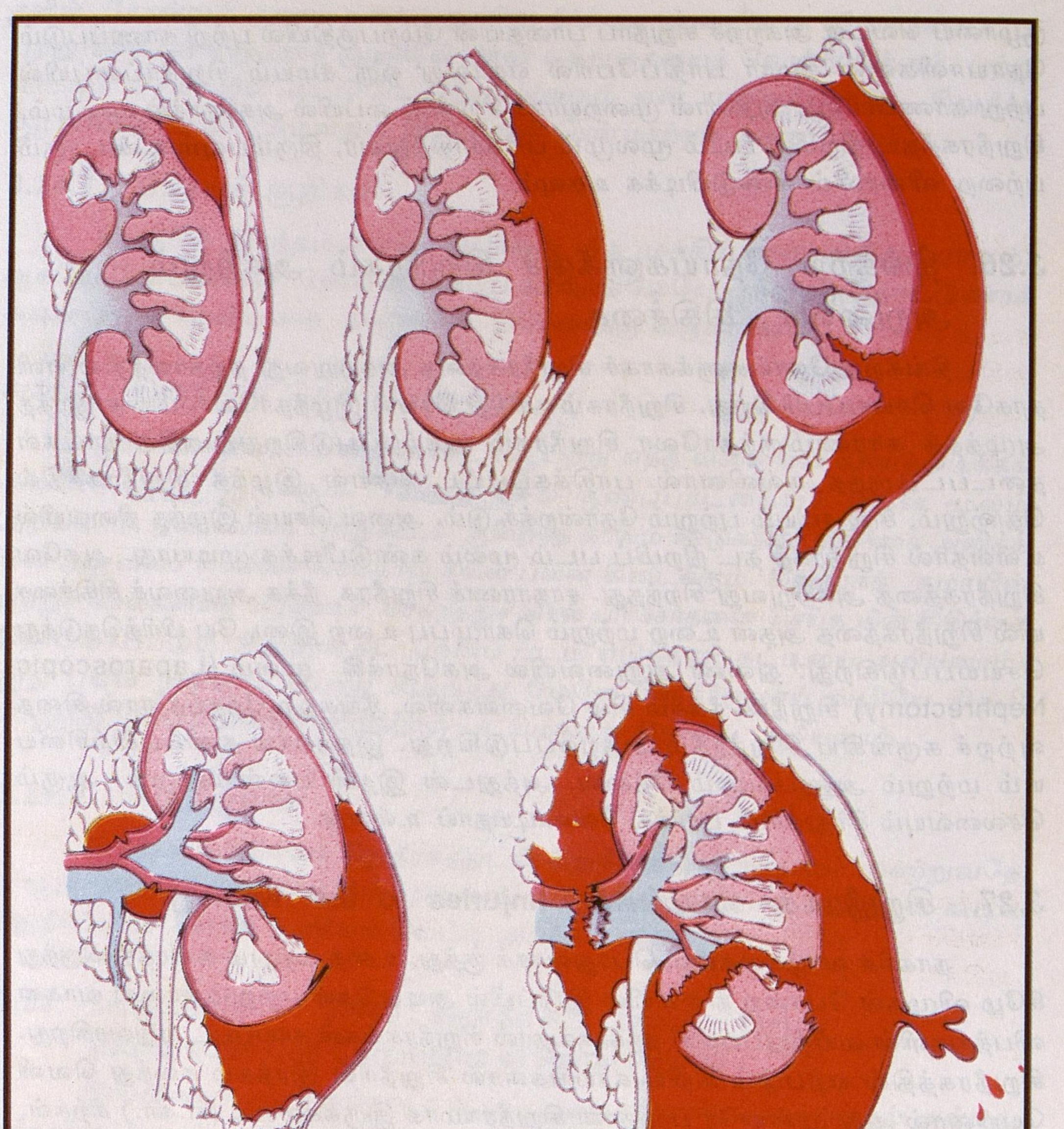
குழாயை வெட்டி அகற்றச் சிறுநீர்ப் பாதையின் மேற்பகுதியில் புற்று காணப்படும் நோயாளிகளில் சுமார் பாதிப்பேரில் ஏதாவது ஒரு சமயம் சிறுநீர்ப்பையில் புற்று காணப்படும். ஆதலால் முறையாகச் சிறுநீர்ப் பையில் அகநோக்கி மூலமும், சிறுநீரகத்தட நிறமிப் படம் மூலமும் பரிசோதித்துவர, திரும்பவும் உண்டாகும் புற்றை விரைவில் கண்டுபிடிக்க உதவும்.

3.26. தீங்கற்ற நோய்களுக்குச் சிறுநீரகம் அகற்றும் அறுவைச் சிகிச்சை

தீங்கற்ற நோய்களுக்காகச் சிறுநீரகத்தை அகற்றுவது தற்காலத்தில் எளிதாகவே செய்யப்படுகிறது. சிறுநீரகம் நசிந்து செயல் இழந்தாலோ, மிகை இரத்த அழுத்தக் காரணமிருந்தாலோ சிறுநீரகம் அகற்றப்படுகிறது. அதிக நாட்கள் தடைபட்டிருந்த கல்லினால் பாதிக்கப்பட்ட செயல் இழந்த சிறுநீரகத்தில் தொற்றும், சில சமயம் புற்றும் தோன்றக்கூடும். அவை செயல் இழந்த நிலையில் உள்ளதால் சிறுநீரகத் தட நிறமிப் படம் மூலம் கண்டுபிடிக்க முடியாது. ஆகவே சிறுநீரகத்தை அகற்றுவது சிறந்தது. சாதாரணச் சிறுநீரக நீக்க அறுவைச் சிகிச்சையில் சிறுநீரகத்தை அதன் உறை மற்றும் கொழுப்பு உறை இடையே பிரித்தெடுத்து செய்யப்படுகிறது. துணை ஆறுவையில் அகநோக்கி மூலம் (Laparoscopic Nephrectomy) சிறுநீரக நீக்கம் சில வேளைகளில், தீங்கற்ற நோய்களால் சிதைவுற்றச் சுருங்கிய சிறுநீரகம் அகற்றப்படுகிறது. இதற்கான தனிப்பயிற்சியையும் மற்றும் அனுபவமும் தேவை. அத்துடன் இதன் பயன் மற்றும் ஆகும் செலவையும் சீர்தூக்கிப் பார்க்க வேண்டியதாய் உள்ளது.

3.27. சிறுநீரகக் காயங்கள் (Injuries to the Kidney)

நாகரிக வாழ்க்கையில் பொதுவாகக் குத்து, உதை மற்றும் உயரத்திலிருந்து கீழே விழுதல் போன்ற நிலையில் இடுப்பில் அடிபடுதல் மற்றும் சாலை வாகன விபத்துகளில் வயிற்றுப்பகுதி நசுங்குவதால் சிறுநீரகங்கள் காயப்பட ஏதுவாகிறது. சிறுநீரகத்தில் ஏற்படும் சிறிய காயங்களால் சிறுநீரில் இரத்தம் கலந்து வெளியேறினால் அது முன்னரே பழுதான சிறுநீரகமாக இருக்கலாம். (எ.கா.) கற்கள், நீர்ச் சிறுநீரகம் அல்லது காசநோய்ச் சிறுநீரகம். சிறுநீரகத்தைப் பாதிக்கும் காயங்களில் சிறிய சிறுநீரக உறை இரத்தக்கட்டு முதல் சிறுநீரகம் முழுவதும் கிழிந்து பிளக்கக் கூடிய பெரிய காயங்கள் வரை ஏற்படலாம். ஒரு சிறுநீரகப் பகுதி அல்லது முழுவதும் அதன் இரத்த நாளக் காம்பிலிருந்து பிய்த்துக் கொண்டு அல்லது ஒரு முனை மட்டும் பிய்த்துக் கொள்ளலாம். சிறுநீரக உட்காயங்கள் பொதுவாக வயிற்றறைக்குப் பின்னால் காணப்படும். ஆனால் சிறுகுழந்தைகளில் சிறுநீரகத்தைச் சுற்றி உள்ள கொழுப்புத் திசு குறைவாக இருப்பதாலும் வயிற்றுறையுடன் சிறுநீரகம் நெருங்கிய நிலையில் உள்ளதாலும் சிறுநீரக உறையும் சேர்த்து கிழிவதாலும் இரத்தமும், சிறுநீரும் வயிற்றுரையினுள் கசியும்.



படம்: 3.27.

சிறுநீரகக் காயங்கள் - வகைகள்

1. காயமடைந்த சிறுநீரகத்தின் உறையில் இரத்தக்கட்டு
2. சிறுநீரக அகணி பிளவுபட்ட நிலை
3. சிறுநீரக அகணியும் புரணியும் பிளவுபட்ட நிலை
4. காயம் சிறுநீரகக் குவளையுடன் நீடித்த நிலை
5. மிகவும் சிதைந்த காயம்

3.27.1. நோய்க் குறிகள்

வெளித் தோலில் சிராய்ப்பு மற்றும் இரத்தக்கட்டு தென்படும். பல சமயங்களில் காயங்கள் அவ்விடங்களில் காணப்படுவதில்லை. சிறுநீரகம் உள்ள இடுப்புப் பகுதியில் வலி இருக்கும் அல்லது தொட்டு அழுத்த வலி தோன்றும்.

3.27.2. இரத்தச் சிறுநீர்

காயம்பட்ட சிறுநீரகத்தின் முக்கியமான நோய்க்குறி இரத்தச் சிறுநீராகும். காயம் பட்ட சில மணி நேரங்களுக்குச் சிறுநீரில் இரத்தம் வெளிவருவது கூடாது. அதிகப்படியான இரத்தக் கசிவு காணப்படும்போதும் இரத்தக்கட்டிகள் வெளிவரும்போதும் வயிற்றில் வலி தோன்றும்.

3.27.2.1. காலம் கழித்து வெளியேறும் இரத்தச் சிறுநீர் (Delayed Haematuria)

விபத்து நடந்த 3 ஆம் நாளிலிருந்து 3-ஆவது வாரம் வரை அறிகுறியற்ற நோயாளிக்குத் திடீர் என அதிகமாக இரத்தச் சிறுநீர் வெளியேறக் கூடும். இது பொதுவாக அடைத்திருந்த இரத்தக்கட்டி இரத்தக் குழாயிலிருந்து விலகியதால் உண்டாகிறது. சிறுநீரகம் காயப்பட்டு 2 முதல் 8 மணி நேரம் கழித்து வயிறு உப்பும். பொதுவாக வயிற்றுரைக்குப் பின்னால் வரும் இரத்தக்கட்டி, நரம்புகளை அழுத்துவதால் குடல் இயக்கம் தடைப்பட வயிறு உப்புகிறது.

3.27.3. சிகிச்சை மற்றும் கவனிப்பு

சிறுநீரக உட்காயங்கள் அறுவைச் சிகிச்சை அல்லது மருத்துவ முறையில் சிகிச்சை செய்தாலும் குணமாகும். ஆனால் தேவையான நடவடிக்கைகளைச் சுணங்காது உடனடியாக மேற்கொள்ள வேண்டும். மேலும் மற்ற உறுப்புகளும் பாதிக்கப்பட்டுள்ளனவா என்பதை ஆரம்ப நிலையிலேயே அறிய வேண்டும்.

1. உடலில் இரத்தப்போக்கு அதிகரித்துக் கொள் அளவு குறைவினால் உண்டாகும் அதிர்ச்சியைத் தவிர்க்க, முறையாகப் பரிசோதிக்கப்பட்டச் சரியான இரத்த வகை எப்போதும் கைவசம் இருக்க வேண்டும்.
2. கண்ணால் பார்க்கக் கூடிய அளவு சிறுநீரில் இரத்தம் வெளிவந்தால் படுக்கையை விட்டு அசையக்கூடாது. சிறுநீர் நிறம் மாறிய பின்னும் ஒரு வாரம் ஓய்வு எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.
3. மார்பியா மருந்து வலிபோக்கியாகவும் உறங்க வைக்கவும் உதவும்.
4. ஒருமணிக் கொருமுறை நாடித்துடிப்பு, இரத்த அழுத்தம் ஆகியவற்றைச் சோதித்துத் தரப்படும் தகுந்த எதிர் உயிர் மருந்து, இரத்தக்கட்டியைத் தொற்றுப் பற்றாது பாதுகாக்க உதவும்.

5. சிறுநீர் கழிக்கும்போது ஒவ்வொரு முறையும் இரத்தம் கலந்துள்ளதா என அறியப்படும்.

6. சிறுநீரகத்தட நிறமிப்படம் (IVP) மூலம் சிறுநீரகத்தில் ஏற்பட்ட பாதிப்பை அறிவதுடன் அடுத்தப் பக்கச் சிறுநீரகச் செயல் திறனையும் அறியலாம்.

3.27.3. அறுவைச் சிகிச்சை ஆய்வு (Surgical Exploration)

சிறுநீரக உட் காயங்களில் அறுவைச் சிகிச்சை 10 விழுக்காடு நோயாளிகளுக்கு மட்டுமே தேவைப்படும். அதுவும் இரத்தப்போக்கு அதிகரித்தாலோ இடுப்புப் பகுதியில் உள்ள இரத்தக் கட்டி பெரிதானாலோ அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் ஆராய்வது அவசியம். இவ்வறுவைச் சிகிச்சையின் முக்கியக் குறிக்கோள், வேகமாக இரத்தப் போக்கை நிறுத்துவதும் சிறுநீரகத் திசுவினை முடிந்த அளவு பாதுகாப்பதுமாகும். அறுவைக்கு முன் செய்யப்படும் சிறுநீரகத் தமனி நிறமிப் படம், அறுவைச் சிகிச்சையின் போது எப்பகுதியைப் பாதுகாக்க முடியும் என்று முடிவெடுக்க உதவும். இந்நிலையில் சிறுநீரகத் தமனி நிறமிப் படம் எடுக்கும் பொழுதே எந்த இரத்தக் குழாயிலிருந்து இரத்த ஒழுக்கு ஏற்படுகிறது என்பதைக் கண்டுபிடிப்பதுடன் அதனை நிறுத்த அக்குழாயினுள் செயற்கை அடைப்பை வைத்து நிறுத்தவும் முடியும். அறுவைச் சிகிச்சையின் போது சிறுநீரகத்தை வயிற்றுறை வழியே நோக்குவது நல்லது. இதனால் மற்ற வயிற்று உறுப்புகள் பாதிக்கப்பட்டுள்ளனவா என்று சோதிக்க முடியும். ஆனால் வயிற்றறை வழியே செல்லும்போது, அதுவரை வயிற்றுறைக்கும்பின் அதன் அழுத்தத்தினால் நின்றிருந்த இரத்த ஒழுக்கு திடீர் எனக் கட்டுக்கடங்காமல் அதிகரிக்க வாய்ப்பு உண்டு. இதனை மனதில் கொண்டு, இரத்தம் தேவையான அளவு வங்கியில் இருக்கும் பொழுது அறுவைச் சிகிச்சை தொடங்கப்படும். சிறுநீரகம் சரி செய்ய முடியாத அளவு பாதிப்புக் குள்ளாகியிருந்தாலோ, இரத்தநாளங்களிலிருந்து பிய்ந்து வந்திருந் தாலோ, பாதிக்கப்பட்ட சிறுநீரகத்தை அகற்றுவதே ஒரே வழியாகும். சிறுகிழிவு களுக்கு இரத்தம் உறைய வைக்கும் பஞ்சு அல்லது துண்டுத்தசையை வைத்து அறுவைச் சிகிச்சை செய்யப்படுகிறது. ஒரே ஒரு பெரிய பிளவு மட்டும் இருப்பின் வடிகுழாய் ஒன்றைப் பொருத்தி, அதனைச் சுற்றிச் சிறுநீரகத் திசுவைத் தைத்து விடுவது வழக்கம். மாறாகக் கிழிவு ஒரு முனையில் மட்டும் பாதித்திருந்தால் அப்பகுதிச் சிறுநீரகம் வெட்டி அகற்றப்படும். ஒரே ஒரு சிறுநீரகம் மட்டும் உள்ள நோயாளிக்கு அந்தச் சிறுநீரகம் அதிகமாகக் காயம்பட நேர்ந்தால் உடனடியாக அறுவைச் சிகிச்சை செய்து ஆராய்ந்து சரி செய்ய வேண்டும். அது முடியாத நிலையில் காயத்தை, நீண்ட துணி கொண்டு திணித்து அழுத்தி நிரப்பி இரத்தப்போக்கை நிறுத்த வகை செய்யப்படும். பின் சிதைந்த சிறுநீரகம் மெதுவாகக் குணமடைந்தபின், துணி நீக்கப்படும். பாதிக்கப்படாத பகுதிச் சிறுநீரகம் வேலையைச் சரிவரச் செய்யும் என்ற நம்பிக்கையில் இம்முறை முயற்சிக்கப்படுகிறது.

3.28. பல்வேறு உறுப்புகளில் காயங்கள்

சிறுநீரகக் காயத்துடன் கல்லீரல், மண்ணீரல் அல்லது இரைப்பை, குடல் பகுதிகளும் காயப்பட்டால் இறப்பு விகிதம் கூடும். ஆகவே இதனை அறிய காயம் பட்ட நபரின் உறுப்புக்கள் அனைத்தும் சோதனை செய்யப்படுகின்றன.

3.28.1. சிக்கல்கள்

அதிகமான இரத்தச் சிறுநீர், இரத்தக்கட்டி, சிறுநீர் வெளியேறத் தடை சிறுநீர் பையினுள் ஏற்படலாம். இதற்குச் சிறுநீர்ப் பையில் செயற்கை குழாய் செருகிச் சுத்தம் செய்யப்படும். சில சமயங்களில் சிறுநீர்ப்பை அகநோக்கி மூலம் இரத்தக்கட்டிகளை நீக்க நேரும். 2. சிறுநீரகத்தைச் சுற்றி நீர் கோத்து, பெருத்துக் காணப்படும். இதற்கு முக்கியக் காரணம் சிறுநீரகத்தில் புறணி கிழிதலும், நாராதலின் விளைவாகச் சிறுநீர்க் குழாய்த் தடை உண்டாதலும், வெளிவந்த சிறுநீர், சிறுநீரகத்தசைச் சுற்றி சில வராங்களில் வீக்கத்தை உண்டாக்கும். 3. விபத்து நடந்த 3 மாதங்களில், சிறுநீரகத்தில் நாராதல் உண்டாக இரத்த அழுத்தம் கூடும். இது பொதுவாக மருந்துகளுக்குக் கட்டுப்படுவதில்லை. அதனால் சிறுநீரகத்தை அகற்றுவதே சிறந்த சிகிச்சை.

3.29. சிறுநீர்க் குழாய்

சிறுநீர்க் குழாய்த் தெரிப்பு: பின்புறம் முதுகெலும்பு அதிகமாக வளைவ தால் ஏற்படும் சிறுநீர்க் குழாய்த் தெரிப்பு ஓர் அரிதான விளைவாகும். சாதாரண மாக இந்நோயை அவ்வளவு எளிதில் கண்டுபிடிக்க முடிவதில்லை. இடுப்பில் மிருதுவான கட்டி தோன்றும்போது அல்லது சிறுநீரின் அளவு குறைவுபடும் போது மட்டுமே கண்டுபிடிக்க முடிகிறது. சிறுநீர்க்குழாய் நிறமிப்படத்தில் மருந்து எவ்விடத்தில் குழாயை விட்டு வெளியே வந்துள்ளது என்பதை காயம் பட்ட பக்கத்தில் காண முடியும்.

இடுப்புக் குழி அறுவைச் கிச்சையின் போது ஏற்படும் ஒரு பக்கம் அல்லது இரண்டு பக்கம் சிறுநீர்க் குழாய்க் காயம், பொதுவாக வயிற்றுப்பகுதி வழி அல்லது புனர்வாய் வழியாகக் கருப்பையை அறுவைச் சிகிச்சை செய்து அகற்றும்போது தவறுதலாகச் சிறுநீர்க் குழாய் காயப்படலாம். சிறுநீர்க் குழாய் வெட்டப்பட்டாலோ, சுடப்பட்டாலோ, நசுக்கப்பட்டாலோ அல்லது வெட்டி அகற்றப்பட்டாலோ கண்டுபிடிப்பது கடினமானது. அதனால் அறுவைச் சிகிச்சையை மேற்கொள்ளும் பொழுது சிறுநீர்க் குழாயில் செயற்கைக் குழாய் களை நுழைத்து வைப்பது வழக்கம். இதனால் சிறுநீர்க் குழாயைத் தொட்டு உணர்வதால் காயப்படுவதைத் தடுக்க முடிகிறது.

3.29. அறுவையின்பொழுது சிறுநீர்க் குழாய் காயம் கண்டுபிடிக்கப்படும் நிலை

நோயாளி மோசமான நிலையில் இருக்கும் பொழுது வெட்டுப்பட்ட முனையைக் கட்டிவிட வேண்டும். இரண்டு நாட்களில் நோயாளியின் நிலையில் முன்னேற்றம் தோன்ற தற்காலிகச் சிறுநீரக வெளியேற்று வடிகுழாய் பொருத்தி, பிறகு பழுதுபட்ட சிறுநீர்க் குழாய் சீர்படுத்தி இணைக்கப்படும்.

3.29.1.1. அறுவைச் சிகிச்சையின் போது சிறுநீர் வடிகுழாய் காயம்பட்டதை அறியாத நிலை

ஒரு பக்கம் மட்டும் சிறுநீர் வடிகுழாய் காயம்பட்ட நிலை

அறுவைச் சிகிச்சையின் போது தவறுதலாக ஒரு பக்கம் சிறுநீர்க்குழாய் காயம்பட்டிருந்தால் அது மூன்று விதங்களில் காணப்படும்.

1. நோய்க் குறி அற்ற நிலை

அறுவைச் சிகிச்சையின்போது அறியாமல் சிறுநீர்க்குழாய் கட்டப்பட்டு விட்டால் நசிந்துபோகும். மற்றச் சிறுநீரகம் நல்ல செயல்பாட்டில் இருப்பின் காயம் அறியப்படாது போவதுடன் பின்னர் வேறு சோதனையின்போது, நிறமி மருந்து எக்ஸ்கதிர் படமெடுக்கையில் மட்டுமே, செயல்படாமல் நசித்துப் போன சிறுநீரகத்தைப் பற்றித் தெரியவரும்.

2. இடுப்பில் வலியும் சுரமும்

தடைப்பட்ட சிறுநீர் வடிகுழாயில் தொற்று பற்றிச் சீழ் கொண்ட சிறுநீரக மாக மாறும். இதனால் வலியும், சுரமும் தோன்றும். சிறுநீரகத் தட நிறமிப் படம் சிறுநீரகம் செயல்படாத நிலையை அறிய உதவும். உடனடியாகத் தடையை நீக்காவிடில் நிரந்தரமாகச் சிறுநீரகம் செயலிழக்கும். பொதுவாகத் தோல் வழியே சிறுநீரக வடிகுழாயைப் பொருத்துவதே உடனடியாகச் செய்யப்படும் தடை நீக்க அறுவைச் சிகிச்சையாகும்.

3.30 சிறுநீர்ப்புரை

தொடர்ந்து சிறுநீர் கசியும் புரையின் துளை வயிற்றிலோ அல்லது புனுர்வாயிலோ உள்ளே உள்ள காயப்பகுதியில் தோன்றும். சிறுநீர்க்குழாய் நிறவிப் படம் எடுக்க மருந்து வெளியேறுவதையும் ஒரு பக்கம் அல்லது அடுத்த பக்கம் சிறுநீர்க்குழாய்த் தடையையும் அறிய முடியும். தற்காலிகமாகச் சிறுநீரக வடிகுழாயைத் தோல் வழியே செலுத்தி நாற்றமும் அழற்சியும் குறைந்த பின், புரை சரி செய்யப்படும்.

3.31. இருபக்கக் காயங்கள்

சிறுநீர் வடிகுழாய்களை இருபக்கத்திலும் தவறுதலாக அறுவைச் சிகிச்சை யின்போது கட்டிலிட்டால் சிறுநீர் முற்றிலும் வெளியேறா நிலை உண்டாகும். ஆகவே சிறுநீர்க்குழாயில் செயற்கைக் குழாய் உடனடியாகத் தடை நீக்கச் செருகப்படுகிறது.

3.32. சிறுநீரகத் தமனிச் சுருக்கம் (Renal Artery Stenosis)

தெரிந்த நோயினால் தோன்றும் மிகை இரத்த அழுத்தத்திற்கான காரணங் களில் ஒன்று சிறுநீரகத்தமனிச் சுருக்கம். இதுவே முதுவயதில் சிறுநீரகப் பழுது ஏற்படக் காரணமாகவும் அமைகிறது.

இந்நோய் தோன்றக் காரணம் தமனியில் சுவர்த் தடிப்பு ஏற்பட்டுக் குழாயில் சுருக்கம் தோன்றுவதே. இந்நோய் 50 வயதிற்குக் கீழ் குறைவாகவே தோன்றுகிறது. அரிதாக இந்நோய் உடலில் மற்ற இடங்களில் இருக்கும் நசிவு இரத்தக்குழாய் காரணமாகவும் தோன்றும். பிறவி நார்த் திசு இத்தமனியைச் சுற்றி வளர்ந்து சுருக்கத்தை ஏற்படுத்துவது இளம் வயதில் இக்கேடு தோன்றுவதற் கான காரணம். இச் சுருக்கம் மிகை இரத்த அழுத்தத்துடன் 15-30 வயதிற்குள் தெரியவரும். இச்சுருக்கத்தின் காரணமாக வீக்கம் உண்டாகும்: சுருக்கம் தமனி யின் விட்டத்தில் 50% குறைவாக இல்லாத வரை வேண்டிய அளவிற்கு இரத்த ஓட்டத் தடையை ஏற்படுத்துவது கிடையாது.

3.32.1. சோதனை

நாட்பட்ட நிலையில் சிறுநீரகம் சிறுத்துக் கேளாஒலி அலைப்படத்தில் தெரியவரும். இத்துடன் தனிமக ஊடுகதிர்ச் சோதனை மூலம் பாதிப்படைந்த சிறு நீரகத்தின் நீர் வெளியேற்றத்தையும் கண்டு அறியமுடியும். சிகிச்சை தொடங்கு முன் இரத்தநாள நிறமிப்படம் மூலம் நோயைச் சரிவர அறிய முடியும்.

இந்நோயினால் உண்டாகும் மிகை இரத்த அழுத்தம் சற்று அதிக மாகவே இருக்கும். இவ்வழுத்தத்தைக் குணப்படுத்துவது கடினம். இந்நோயுடன் கால்களில் இரத்த நாள நோய்கள் காணப்படலாம்.

3.32.2. மருத்துவம்

சிறுநீரகத் தமனி அத்திரோமா தடிப்புடன் குருகி இருப்பின் நாட்பட்ட நிலையில் முழு அடைப்புத் தோன்றிச் சிறுநீரகச் செயல்திறன் முற்றிலும் 15% பழுதுறும். இவ்வடைப்பு, சீராக மெதுவாக இருப்பின் மாற்றுப் பாதையில் இரத்த ஓட்டம் ஏற்பட ஓரளவிற்கு சிறுநீரகக் குறைபாடு நீங்கும். சிறுநீரகத்தைச்

சுற்றியுள்ள தோல் வழியாகவும், இரத்தம் உள்ளே சென்றாலும் சிறுநீரகத் தமனியில் செல்வது போல் வேண்டிய அளவு இரத்தம் இராது. ஆனாலும், இவ்வோட்டத்தின் மூலம் சிறுநீரகத்தின் உடற்கூறு சிதையாது. இத்துடன் சிறுநீரகத் திசுவும் அழிவுறாது.

சிறுநீரகத் தமனியைச் சுற்றி நார்த்திசுவினால் ஏற்படும் சுருக்கம் வளரும் தன்மை நின்றபின் தோன்றாது.

குறைந்த அளவு ஆஸ்பிரினுடன் மிகை இரத்தத்திற்கான மருந்துகளுடன், கொழுப்புச் சத்தை குறைக்கவும், மருந்து தேவைப்படும்பொழுது மருத்துவம் அளிக்கப்படும்.

குறுக்கத்தைப் பலூன் மூலம் விரிவடையச் செய்து தமனிக் குறுக்கத்தைப் பெரிதாக்கலாம். இல்லையேல் அறுவைச் சிகிச்சையாகக் குறுக்கம் உள்ள பகுதியை வெட்டி அகற்றியபின் மறுபடியும் சிறுநீரகத் தமனியை இணைக்க முடியும்.

3.33. சிறுநீரகத் தமனிவூதல் (Aneurysm of the Renal Artery)

அரிதாகத் தோன்றும் சிறுநீரகத் தமனிவூதல், சிறுநீரகத் தமனியைப் பாதிப்பதோடு பல சிக்கல்களையும் ஏற்படுத்துகிறது. சிறுநீரகத் தமனிவூதல், சிறுநீரகத்தினுள் உண்டாக்கும் பல மாற்றங்களால் இரத்த அழுத்தம் கூடுகிறது. இவ்வூதல் கிழிவதால் மரணமும் நேரக் கூடும். பொதுவாகக் கூழ்மைத் தடிப்பு (Atherosclerosis) உண்டாகும். தமனிவூதல், சில சமயங்களில் பிறவிக் குறை பாடாகவும், காணப்படும். சிறுநீரகத்துள் தமனி நுழையுமுன் மூன்று கிளைகளாகப் பிரிகிறது. இவ்விடத்திலிருந்து ஓரிரு செ.மீ. தொலைவில் இவ்வூதல் உண்டாகும். சில சமயங்கள் தமனியில் ஏற்படும் தசைநார் நசிவால் பல வூதல்கள் காணப்படும். இரண்டு பக்கத் தமனிகளிலும் இவ்வூதல் 50% நோயாளிகளில் ஒரே சமயத்தில் பாதிக்கும். சில ஊதல்கள் மிகப்பெரிய அளவில் வளராமை யாலும் கால்சியம் படியாத் தன்மையாலும் தோன்றும் சிக்கல்களால் கண்டுபிடிக்கப்படுகின்றன.

சிறுநீரகத்தில் இந்நோய் இரண்டுவித மாற்றங்களை உண்டாக்கும். இவ் வூதல் உண்டாக்கும் உறைபடிமத்தால் உள்ளெரிகை பிரிந்து சிறு தமனிகளை அடைந்து நலிவை உண்டாக்கும், மற்றொன்று இதிலிருந்து வளரும் இரத்தக் கட்டி சிறுநீரக இரத்த ஓட்டத் தடங்கல் நோயை உண்டாக்கும். மிகை இரத்த அழுத்தம் 60% நோயாளிகளில் காணப்படும். அரிதாகப் பிளவுபடும் இவ்வூதல் பெண்களின் பேறுகாலத்தில் நிகழக்கூடும். மாறாக, காயங்களால் இத்தமனியில் உண்டாகும் ஊதலில் பிளவு ஏற்பட வாய்ப்புண்டு. மற்றோர் அரிதாகத் தோன்றும்

சிக்கல், இவ்வூதலில் தமனி நாளப்புரை உண்டாவதாலும் இதிர் புர் ... புர் என்ற ஒலியும் இரத்த அழுத்தமும் காணப்படும்.

3.33.1. ஆய்வுகள்

எக்ஸ் கதிர்ப் படத்தில், பிற இரத்த நாள ஊதலில் காணப்படும் மோதிர வளைவான கால்சியப் படிவு காணப்படுவதில்லை. சிறுநீரகத்தட நிறமிப் பட மெடுக்கச் (IVP) சிறுநீரகத்தில் இவ்வூதல் அழுத்துவதைக் காணமுடியாது. பெருந் தமனி நிறமிப்படம், கேளா ஒலி அலைவரைவி (Ultra sound scan) முதலியவை தற்போது இந்நோயை எளிதில் கண்டுபிடிக்க உதவுகின்றன.

3.33.2. மருத்துவம்

இத்தமனி ஊதல் நோய்குறியைத் தோற்றுவித்தாலோ, மிகை இரத்த அழுத்தம் உண்டாக்கினாலோ இதை எடுத்துக் களையலாம். இவ்வூதலை வெட்டி எடுத்துச் சிறுநீரகத் தமனியைச் செப்பனிடமுடியாத நிலையில் பாதிக்கப்பட்ட சிறுநீரகத்தை வெட்டி எடுத்துக் களைவதே நோயாளி மீண்டும் இயல்பான இரத்த அழுத்தம் நிலைக்க உதவும். இவ்வகை நோயாளிகளில் ஊதல் பிளம்பால் மரணம் ஏற்படுவதில்லை. மாறாக, சிக்கலான இரத்த அழுத்தம், சிறுநீரகப் பாதிப்பு முதலியவற்றாலேயே மரணம் உண்டாகும்.

3.34. சிறுநீரகமும் மருந்துகளும்

மருந்துகள் பல உட்கொண்ட பின் சிறுநீரகத்திலேயே வளர்சிதை மாற்றத்திற்குள்ளாகிச் சிறுநீர் வழியாக வெளியேறுகின்றன. ஆகவே, சிறுநீரகப் பழுது உள்ளபொழுது தேவையான அளவு மருந்து, உட்கொள்ளும் நாட்கள் மற்றும் அளவும் மாறுபடும். மருந்துகளும் அவற்றால் உண்டாகும் வளர் சிதை வினைமாற்றுப் பொருள்களும் சிறுநீரில், கரையும் தன்மையுடன் இருக்கும். இவற்றால் சிறுநீரகப் பழுது ஏற்படக்கூடும். சில மருந்துகள் புறணியிலும், சில அகணியிலும் அதிக அளவு அடர்த்தியில் காணப்படும். இதுவே சில நச்சு களுக்கும் பொருந்தும். நச்சினாற் சிறுநீரகப் பழுது எல்லா நிலைகளிலும் உண்டாகும். பொதுவாக இதற்குத் திடீர்க் குழாய் அழிவும் மற்றும் ஒவ்வாமையும் காரண மாக அமைகின்றன. இவற்றை ஆரம்ப கட்டத்தில் அறிந்து மருத்துவம் புரிந்தால் சிறுநீரகப் பழுதை சீர்படுத்தித் திரும்பவும் நல்ல நிலைக்குக் கொண்டுவர முடியும். ஆனால் நாராதல் கூடுதலாக இருப்பின் திரும்ப நல்ல சீரான நிலைக்குச் சிறுநீரகம் வராது.

3.34.1. ஸ்ட்ராய்டு அல்லாத அழற்சி எதிர்ப்பு மருந்து (Non-steroidal Anti-Inflammatory Drugs)

சிறுநீரகப் பழுதைக் குணப்படுத்த ஆரம்பத்தில் ஆஸ்பிரின் மற்றும் பினாசிடின் போன்ற மருந்துகள் பயன்படுத்தப்பட்டன. இருப்பினும் மற்ற எல்லா வலிபோக்கி மருந்துகளும் தொடர்ந்து குறைந்தளவு உண்டு வந்த நிலையில் கூடச் சிறுநீரகப் பழுது உண்டாகலாம். உடலில் நீர் வற்றிய பொழுது புறணியில் இரத்த ஓட்டம் குறைவதால் இம்மருந்துகள் சிறுநீரகப் புறணியில் அடர்த்தி அதிகமாகி இக்கேடுகளை உண்டாக்குகின்றன. தலைவலி, இடுப்பு வலி, ரொமடாய்டு மூட்டு வலி, மற்றும் எலும்பு மூட்டு அழற்சி உள்ள நோயாளிகள் கடைகளில் வலிபோக்கி மருந்துகளை, மருத்துவர் அறிவுரை இன்றி வாங்கிப் பல ஆண்டுகள் உண்பர். இவர்கட்குச் சிறுநீரகப் பழுது தோன்றினால் சிறுநீரில் இரத்தமும், புரதமும் வரும்பொழுதே அறியப்படுகிறது. இவர்கட்குத் தாகம், களைப்பு, அடிக்கடி சிறுநீர்க் கழிப்பு ஏற்படும். இத்துடன் சிறுநீரகத் தொற்றும் அடிக்கடி உண்டாகும். இவர்களில் 60 விழுக்காட்டினர் மிகை இரத்த அழுத்தத் துடன் காணப்படுவார்கள். இம்மருந்துகளினால் சிறுநீரகத் திசு அழிவுக் காரண மாக வெளியேறும் துகள்களினால் சிறுநீர்க்குழாய் அடைப்பு, சிறுநீரக வலி, திடீர்ச் சிறுநீரக அயர்வு தோன்றும். இவைநாட்பட்ட சிறுநீரக அயர்வாகக் கூட மாறும். இந்நோயுடன் வயிற்றுப் புண், இரத்தச்சோகை, தோலில் புண் மற்றும் முதுமைக்கான அறிகுறிகள் முன்கூட்டியே தோன்றும்.

3.35. சோதனை

சிறுநீரகத் தடை நிறமிப்படம் அல்லது கீழிருந்து செய்விக்கப்படும் சிறு நீரகக் குவளைப்படம் ஆகியவற்றில் பாப்பில்லாவில் சிறு அளவு கோடுகள் தெரியும். பிறகு இவை பிரிந்து அவ்விடத்தில் ஒரு வளைய நிழல் உண்டாகும். சிறுநீரில் சிகப்பணு, மற்றும் கிரிமியற்ற சீழ்ச் செல் காணப்படும். மற்றும் சிறு நீரில் புரதம் அரிதாக 1 கி / 24 மணிக்கு உயரும். சிறுநீரக அயர்வு தோன்றிய பிறகு இதன் அளவு உயர்ந்து காணப்படும்.

ஒரு நாளைக்கு நீர் 2 - 3 லிட்டருடன் மிகை இரத்த அழுத்தத்திற்கும் தொற்றுகளுக்கும் மருத்துவம் தேவைப்படும். நாட்பட்ட சிறுநீரக அயர்வு ஏற்படும் பொழுது அதற்குரிய மருத்துவம் அளிக்கப்படும். சிறுநீரகப் பழுதை ஏற்படுத்தக்கூடிய மந்த மருந்துகள் எ.சி.இ. (Ace Inhibitors), தடை கட்டு மருந்து கள், எக்ஸ்ரே எடுக்கக் கொடுக்கப்படும் நிறமி (Radio Graphic Contrast Media), அமினோகிளைசோசைடு (Aminoglycosides), ஆம்போடெரிசின் (Amphotericin), பாராசிடாமல் (Paraacetamol), சிளாஸ்டின் (Cisplatin), பெனிசிலின் (Penicillin), சைக்லோஸ்போரின் (cyclosporin), புற்ற எதிர் மருந்துகள் (Chemotherapy) மற்றும் உலோகங்கள் ஆகியவை.

3.36. சிறுநீர் ஊக்கிகள் (Diuretics)

சோடியம் குளோரைடு ஆகிய சிறுநீரக நுண்குழல்களால் மீண்டும் உறிஞ்சப்படுவதைத் தடை செய்யும் மருந்துகள் சிறுநீர் ஊக்கிகள் (Diuretics) எனப் படும். இதனால் சிறுநீரின் அளவு அதிகரித்து வெளிப்படுகிறது. சிறுநீர் ஊக்கிகளை மிகு ஆற்றலுடையவை, மிதமானவை, குறை ஆற்றலுடையவை என மூன்று வகையாகப் பிரிக்கலாம்.

3.36.1. மிகு ஆற்றலுடையவை

ஃபுரசமைடும் (Frusemide), பூமெடனைடும் (Bumetanide) இவ்வகையைச் சார்ந்தவை. இவற்றால் உண்டாகும் சிறுநீர்ப் பிரிவு விரைவாகவும், முனைப் புடனும், குறுகிய காலம் நீடிப்பாகவும் இருக்கும். ஹென்லி வளையத்தின் ஏறு பகுதியில் சோடியமும், குளோரைடும் மீண்டும் உறிஞ்சப்படுவதைத் தடை செய் கிறது. இதனால் செறிவடையச் செய்யும் சிறுநீரகத்தின் தன்மை குறைந்து, பெருமளவில் சிறுநீர் வெளிப்படுகிறது. அடுத்துள்ள சிறுநீரக நுண் குழல்களுக்குப் பெருமளவில் சோடியமும் நீரும் வந்து சேர்வதால், சிறுநீரில் பொட்டாசியம் வெளிப்படுகிறது.

இரண்டு மருந்துகளின் விளைவும் ஒரே தன்மையுடன் இருக்கும். பரவ லான உடல் வீக்கத்திலும், தீவிர நுரையீரல் நீர்த் தேக்கத்திலும் மிகு பயனளிக்கும். இதன் பக்க விளைவுகளாக, குளூக்கோசின் அளவு அதிகரிப்பதும், இரத்தத்தில் கீழ் வாதத் தாக்கம் உண்டாவதும் குறிப்பிடத்தகும். காதில் இரைச்சலும், உடல் வலியும் சில வேளை தோன்றலாம். இரத்தத்தில் பொட்டாசியம் குறைவதால், மிகுந்த களைப்பு ஏற்படலாம்.

3.36.2. மிதமானவை

சிறுநீர் ஊக்கிகளில் அடங்கும் தயசைடுகள் சோடியமும், குளோரைடும் மீண்டும் உறிஞ்சப்படுவதைத் தடை செய்கின்றன. பொட்டாசிய இழப்பும் அதிகரிக்கிறது. இவ்வகையைச் சார்ந்தவை பெண்டுரோஃபுளூவசைடும் (Bendro-fluazide), ஹைட்ரோக்குளோர் தயசைடும் (Hydroclorthiazide) ஆகும். இவைப் பொதுவாக 48 மணி நேரங்களுக்கு வினைபுரிகின்றன. இவற்றின் பக்க விளைவு களாக வீரியக் குறைவு, நிலைமாற்றக் குறையழுத்தம், ஒவ்வாமைப் பொரிப்பு, யூரிக் அமிலம் மிகைப்பு, நீரிழிவு நோய் போன்றவை தோன்றலாம்.

3.36.3. குறை ஆற்றலுடையவை

சிறுநீர்ப் பெருக்கிகளில் அமிலோரைடு, டிரையம்டெரின், ஸ்பைரனாலாக் டோன் (Spiranolactone) ஆகியவை அடங்கும். அமிலோரைடும், (Amiloride),

டிரையம்டெரீனும் (Triameterene) அல்டோஸ்டீரானின் விளைவுகளைப் பயனற்றவையாக்கி விடுகின்றன. சோடியம் மீண்டும் உறிஞ்சப்படுவதைத் தடை செய்கின்றன. பொட்டாசியச் சுரப்பு பாதிக்கப்படுவதில்லை. ஸ்பைரனோலாக்டோன், அல்டோஸ்டீரான் எதிர்ப்பியாக விளங்குகிறது. இம்மருந்து பொட்டாசியம் வெளிப்படுவதைத் தடை செய்கிறது.

சிறுநீர் ஊக்கிகளின் பெரிய, தீய விளைவு பொட்டாசிய இழப்பேயாகும். ஆகவே நாளுக்கு 3-4 கிராம் பொட்டாசியம் நோயாளிக்கு அளிக்கப்பட வேண்டும். சோடியம் மிகையாகக் குறைந்துவிடுவதும் ஒரு தீய விளைவாகும்.

4. சிறுநீரக நோய்கள்

4.1. தீவிரச் சிறுநீரக அழற்சி (Acute Nephritis)

தீவிரச் சிறுநீரக அழற்சி நோய் எத்தனை நபர்களைத் தாக்குகிறது என்பது அளவிட முடியாத ஒன்று. ஏனெனில் இந்நோய் வருவதும் போவதும் பல சமயங்களில் அறிய முடிவதில்லை. இந்நோய் ஏற்படுவதற்கான காரணம் என்று கூறப் படுவது, ''சிக்கலான தற்காப்பு நோய்'' என்பதாகும்.

தீவிரச் சிறுநீரக அழற்சி நோயின் சிறப்புக்கூறு சிறுநீரகப் பணிப் பாதிப்பு, அளவான, மிதமான நீர்க் கோப்பு, தற்காலிக மிகை இரத்த அழுத்தம் முதலியன வாகும். இது பொதுவாகக் குழந்தைகளிடம் காணப்படும் நோயாகும். பள்ளி களிலும், இராணுவ முகாம்களிலும் கூட்டம் கூட்டமாகப் பாதிக்கப்படலாம். சாதாரணமாக 5-10 வயதுள்ள குழந்தைகளிடம் ஏற்படுகின்றன. இவற்றில் மூன்றில் இரண்டு பங்கு, நான்கு வயதிற்கு மேலும், மூன்றில் ஒரு பங்கு நான்கு வயதிற்குக் கீழும் காணப்படுகிறது. இரண்டு வயதிற்குக் கீழ் வெகு அரிதாகவே இந்நோய் உண்டாகிறது.

இந்நோய் குரூப் ''ஏ'' பீட்டா ஸ்ட்ரெப்டோகாக்கஸ் தொற்றிற்குப் பின்னர் வெளிப்படுத்தப்படுகிறது. தொண்டைப்புண், சொரி, சிரங்கு ஆகிய இரண்டுமே இத்தொற்றின் குறிகளாகும். வேறு சில நுண்ணுயிர்களும் எ.கா. நிமோகாக்கஸ், மெனிங்கோகாக்கஸ் இந்நோயிற்குக் காரணமாயிருக்கலாம் என்று கருதப்படு கிறது. நோய் முதிர்காலம் மூன்று வாரம் ஏறத்தாழ நம் நாட்டில் தொண்டைப் புண்ணை விடச் சொரி-சிரங்கே நோயிற்கு அதிகம் காரணமாகிறது.

4.1.1. நோய்க் குறியியல்

தீவிரச் சிறுநீரக அழற்சியில் சிறுநீரகம் பெரிதாகின்றது. சிறு சிறு இரத்தப் புள்ளிகளைக் குறுக்கு வெட்டுப் பரப்பில் காணலாம். இதயம் விரிந்து காணப் படுகிறது. திசுக்களில் இரத்தம் தேங்குவதைத் தவிர வேறு எந்த மாற்றமும் உருப் பெருக்கியின் அடியில் தெரிவதில்லை. மூளையில் சில வேளைகளில் நீர்க் கோப்பு ஏற்படலாம். இரத்தம் சில உறுப்புகளில் கசியலாம்.

4.1.2. அறிகுறிகள்

காலையில் எழுந்தவுடன் முகம் சிறிது வீங்கி, கண்ணிமைகள் சற்றுப் பெருத்துக் காணப்படுவதே இந்நோயின் முக்கிய அறிகுறியாகும். கால்கள் வீங்கிக் காணப்படலாம். சிறுநீரில் இரத்தம் கலந்து வெளியாகின்றது. நீர் சிவந்து

கலங்கலாகக் காணப்படும். சிறுநீரிலுள்ள சிவப்பு அணுக்கள் சிதைவதால் இவ்வாறு தோன்றுகிறது. தொடக்க நாட்களில் அதிகமாக இரத்தம் கலந்திருப்பதால் சிறுநீர் சிவப்பாகவே காணப்படலாம். சிலரிடம் இரத்த அணுக்களை உருப் பெருக்கியில் மட்டுமே காண இயலும். சிறுநீரின் அளவு மிகவும் குறையும். சிறுநீரில் புரதம் வெளியாகும். உடலிலுள்ள நீர்மத் திரவத்தின் அளவுக்கு இதயத்தின் குறுக்களவு விரியும். இது சோடியம் உடலில் தேங்குவதால் ஏற்படும் விளை வாகும். இரத்த அணுக்களில் எண்ணிக்கை அதிகரிப்பதில்லை. தற்காலிகமாக மிகை இரத்த அழுத்தம் காணப்படும். அப்பொழுது மூளைப் பாதிப்பு (Encephatopathy) உண்டாகலாம். சில நோயாளிகளிடம் இதய அயர்வு ஏற்படும். மூச்சுத் திணறுவதாலும் மட்டமாகப் படுக்கையில் படுக்க முடியாமலும் நோயாளி துன்புறுவர். நாடித் துடிப்பு அதிகரிக்கும். பிறகு தேக்க இதய அயர்வு உண்டாகும்.

சிறுநீர்க் கழிப்பு மிகக் குறைந்து அல்லது முற்றிலுமே இல்லாமற் போகக்கூடும். இதில் யூரியா, கிரியோட்டின் அதிகரிக்கும்.

4.1.3. பரிசோதனை

4.1.3.1. சிறுநீர்

1. வெளிப்படையாக அல்லது நுண்பெருக்கியில் சிவப்பு இரத்த அணுக்கள் காணப்படும்.
2. மிதமான அல்லது ஏற்றத்தாழ்வான அளவு ஆல்புமின்.
3. வெள்ளை அணுக்கள், எபிதிலியல் அணுக்கள் அரிதாகச் சிறுநீரில் இருக்கலாம்.
4. வார்ப்புகள் (Cast), காணப்படுகின்றன. இவற்றில் குறுநொய் வார்ப்புகள் (Granular Cast) முக்கியமானவை.

4.1.3.2. சிறுநீரகப் பரிசோதனை

இரத்த யூரியா 40 விழுக்காடு குழந்தைகளிடம் ஓரளவு உயரும். 58 விழுக் காடு இயல்பாகக் காணப்படும். 2 விழுக்காடு நோயாளிகளிடம் வெகு அதிகம் உயரும். நீரைக் கழிக்கும் திறமை குறையும்.

பெரும்பாலான நோயாளிகளிடம் நீர்க்கோப்பும் சிவப்பணுக்களும் இரண்டு மூன்று வாரத்திற்குள் மறைந்துவிடும். ஆனால் ஓரளவு ஆல்பிமினும், வார்ப்புகளும் நீண்ட நாள் காணப்படும். சிலரிடம் ஆறு மாதத்தில் இருந்து ஓர் ஆண்டு வரை காணப்படலாம். குறைந்த சிறுநீரகப் பணி ஓரிரு மாதங்கள் நீடித்திருக்கும்; பொதுவாக 85% பேர் கடினமான நோயிலிருந்து மீண்டு விடுகிறார் கள். 1 - 5% நோயில் தீவிரக் காலத்தில் சிறுநீரகம் அல்லது இதய அயர்வினால் இறக்கக்கூடும். சிலர் நீடித்த நோயாளியாகிறார்கள் - சிறுநீரும், சிறுநீரகப் பணியும்

விரைவில் இயல்பான நிலைக்குத் திரும்பவில்லை எனில் நீடித்த நோய் ஏற்படலாம்.

4.1.3.3. சிகிச்சை

தீவிர அழற்சி கீழ்க்கண்ட முறையில் கண்காணிக்கப் படுகிறது.

1. தினசரி உடல் எடை.
2. தினசரி இரத்த அழுத்தம்.
3. மற்றும் உட்கொள்ளும் நீர்மத் திரவத்தையும், வெளியேற்றும் நீர்ம திரவத்தையும் அளந்து அறிய வேண்டும்.
4. உடலில் ஏதாவது தொற்று இருக்கின்றதா என்று கண்காணிக்கப்பட வேண்டும்.
5. இரத்தத்தில் யூரியா, கிரியாட்டனின் அளவு ஆய்வு.
6. நீர்க்கோப்பு அதிகமாக இருந்தால், சிறுநீரகத் தொகுப்பிணியைப் பிரித்து அறிய கொலஸ்ட்ரால், புரதம், புரதத்தின் பகுப்பாய்வு ஆகிய ஆய்வுகள் இரத்தத்தில் ஆய்வு செய்யப்படும்.
8. தினசரிச் சிறுநீரை ஆல்புமினுக்காகவும், இரத்தச் சிவப்பணுக்களுக்காகவும் சோதனை செய்யப்படும்.

ஓய்வு, உணவு, தொற்றை அகற்றுதல் முதலிய மூன்றும் முதல் கட்டச் சிகிச்சை யாகும். இரத்த அழுத்தம், மூளைப் பாதிப்பு, இதய அயர்வு, சிறுநீரக அயர்வு ஆகிய சிக்கல்களை ஆரம்பத்திலேயே கண்டு, அதற்குச் சிகிச்சை அளிக்கப் படுகிறது.

4.1.3.4. ஓய்வு

இரண்டிலிருந்து நான்கு வாரம் வரை குழந்தைகளுக்கு ஓய்வு தேவை யாக இருக்கும். கழிவறைக்குப் போவதற்கு மட்டும் அனுமதிக்கப்படுவர். பின்னர் படிப்படியாக உழைப்பு அதிகரிக்கப்படும். சிறுநீரில் ஆல்புமின் மறையாவிட்டா லும், மற்றக் குறிகள் மறைந்து விட்டால் நீண்ட நாட்களுக்குப் படுக்கையில் ஓய்வு தேவைப்படாது.

4.1.3.5. உணவு

குறைந்தளவு புரதம், அதிக அளவு மாவுப்பொருள், குறைந்த அளவு சோடியம் மற்றும் பொட்டாசியமும், தேவையான குறைந்தளவு நீரும் இந் நோயாளிகளுக்குப் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன. பொதுவாக உணவானது தானியம்,

வெந்த காய்கறி மற்றும் பால் ஆகியன. சிறுநீரகப் பழுதற்றபொழுது தினம் தேவையான அளவுப் புரதம் கொடுக்கப்படுகிறது. பழுது இருப்பின் புரதக் கட்டுப்பாடு அவசியம்.

புரதம் நீண்ட நாட்களுக்கு மிகக் குறைந்தளவு கொடுத்தாலும் நோயாளி யின் உடல் களைப்புற்றுச் சோகையுடன் காணப்படும்.

மாவுப்பொருளுக்கு - உணவில் அரிசி, கோதுமை மற்றும் சோளச் சிதில்கள் சேர்த்துக் கொள்ள வேண்டும். நோய் ஆரம்ப நிலையில் சிறுநீர் குறைவாக வெளியேறும்போது உப்பை உணவுடன் சேர்க்கக் கூடாது.

உடலின் வீக்கம் குறைய ஆரம்பித்த பிறகே உப்பைச் சிறிது சிறிதாக உணவுடன் சேர்த்துக் கொள்ள அறிவுறுத்தப்படுகிறது. பொட்டாசியம் உணவி லிருந்து குறைக்கக் காய்கறிகளை வெட்டி வேகவைத்து நீரை வடிக்க அதிலுள்ள பொட்டாசியம் குறையும். பழங்களிலும் (குறிப்பாக ஆரஞ்சு, சாத்துக்குடி) அதிக அளவு பொட்டாசியம் உள்ளது. ஆகவே அவற்றைத் தவிர்த்தல் வேண்டும். முதல் இரு தினங்களுக்கு ஓரளவு உணவுக் கட்டுப்பாடு செய்வது அவசியம். 2-3 கி. உப்பு மட்டுமே உள்ள (அ) உப்பு சேர்க்காத ஆகாரம் கொடுக்கலாம். இரத்த அழுத்தம், நீர்க்கோப்பும் குறையத் தொடங்கினால் பால், அரிசிக் கஞ்சி அல்லது ரொட்டித் துண்டுகளும் உடல் நிலை முன்னேற்றம் அடையும் பொழுது படிப்படியாகச் சிறிது அளவு மாமிசமோ அல்லது முட்டையோ உணவுடன் கொடுக்கப் படும். பின்னர்ச் சிறிதளவு உப்பினைச் சேர்க்கத் தொடங்கலாம். உப்பு மிகவும் சேர்த்துப் பதப்படுத்தி உணவும், ஊறுகாயும் சேர்க்கக் கூடாது. இத்துடன் சூப், மீன், கோழிக்கறி, முட்டை, மசாலாப் பொருள்கள், அப்பளம், சட்னி ஆகியவற்றையும் தவிர்க்க வேண்டும்.

4.1.3.6. நோயின் போக்கு

பெரும்பாலான நோயாளிகளுக்கு அறிகுறிகள் சில வாரங்களில் மறைந்து விடும். ஆனால் சிறுநீரில் சிகப்பணு சில மாதங்களிலிருந்து சில ஆண்டுகள் வரை கூடக் காணப்படும். பொதுவாக 90 விழுக்காடு நோயாளிகள் குணமடைவர்.

4.1.3.7. மருந்துகள்

ஸ்ட்ரெப்டோகாகஸ் தொற்றை அகற்ற ஒரு வாரத்திற்குப் பென்சிலின் அவசியம். ஒவ்வாமைக்கான மருந்தும் ஸ்டிராய்டும் பயன்படா. இரத்த அழுத் தத்தைக் குறைக்கும் மருந்துகளும், ப்ரூசிமைடு (Frusemide) என்னும் சிறுநீர் ஊக்கியும் தேவைப்படலாம். இதில் முன்னேற்றம் இல்லையெனில் ஹட்ரா லைசினும் உதவும்.

பாதிக்கப்பட்ட ஆண்களுக்குச் சிறுநீரகப்பழுது 10-29 வயதுக்குள் உண்டாகும். ஆனால் பெண்களுக்குச் சிறுநீரில் இரத்தம் கலந்து வெளிவருமே தவிர, சிறுநீரகம் பழுதடைவது மிக அரிதாகவே காணப்படும்.

4.1.4. ஆல்போர்ட் தொகுப்பிணி (Alport's Syndrome)

பல அரிதான நோய்கள் குழந்தைகளுக்குக் கிளாமருளசைத் தாக்கினாலும், வாலிப வயதில் தாக்குவது ஆல்போர்ட் தொகுப்பிணி ஆகும். இது மரபணுப் பிறழ்வு மற்றும் நீக்கத்தினால் உண்டாகிறது. பாதிக்கப்பட்டவருக்குச் சிறுநீரகப் பழுது 10-20 வயதுக்குள் உண்டாகும்.

இந்நோயில் சிறுநீரில் இரத்தம், புரதமும் காணப்படுவதுடன் நரம்புச் செவிடும் சேர்ந்திருக்கும். சில நாட்களுக்குக் குறி ஏதுமின்றி நோய் அமைந்து பின் சிறுநீரக அயர்வு சிறிது சிறிதாக அதிகரிக்கின்றது. நரம்புச் செவிடு பத்து வயதில் தெளிவாகத் தோன்றுகிறது. சிலரில் கண்ணில் புரை, ஊசலாடும் விழி, கிட்டப்பார்வை, குவிந்த லென்ஸ் விழித்திரையில் கரும்புள்ளிகள் போன்ற கண்குறிகளும் சேர்ந்து காணப்படலாம். மாற்றுச் சிறுநீரகம் பொருத்துவதே இந்நோயிற்குச் சிகிச்சையாகும்.

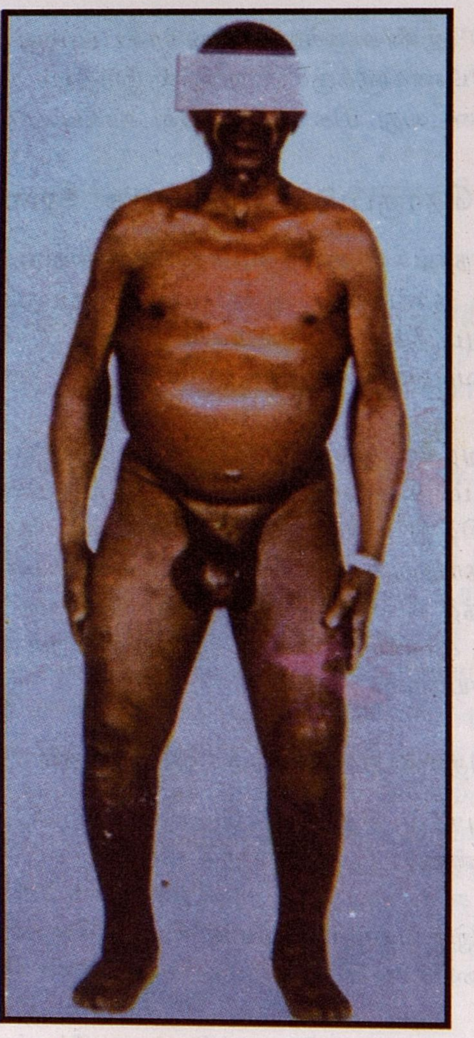
4.1.5. சிறுநீரகத் தொகுப்புப் பிணி (Nephrotic Syndrome)

அதிக அளவு புரதம் சிறுநீரில் வெளியேறும்பொழுது உடலில் பல விளைவுகள் தோன்றுகின்றன. இதுவே சிறுநீரகத் தொகுப்பிணியாகிறது. பொதுவாக இந்நோய் என்று கூற, சிறுநீரில் நாள் ஒன்றுக்கு 3.5 கி.க்கு மேல் புரதம் வெளியேற வேண்டும். இத் தொகுப்பிணியில் பொது கிளாமருளஸ்தான் பாதிக்கப் படுகிறது. இது அழற்சியைச் சார்ந்து அல்லது சாராமலோ இருக்கும்.

வயது வந்தவர்களுக்குக் காலில் முக்கியமாக வீக்கம் ஆரம்பித்து நோயின் தாக்கத்திற்குத் தகுந்தபடி பிறப்பு உறுப்பு மற்றும் அடிவயிறுவரை வீங்கும்.

காலையில் எழுந்தவுடன் முகம் மேற்கைகளில் வீக்கம் இருக்கும். குழந்தைகளுக்கு நோயின் ஆரம்பத்தில் வயிற்றில் நீர்த் தேக்கத்துடன் முகத்தில் மட்டும் வீக்கம் தெரியும். இரத்த அழுத்தம் சாதாரணமாகவோ அல்லது அதிகமாகவோ இருக்கலாம்.

இத்தொகுப்பீட்டை மேலாண்மை செய்ய அதன் உண்மைக் காரணம் அறிந்து மருத்துவம் புரியப்படும். மேலும் அறிகுறிகளுக்கும் அதனால் ஏற்படும் கேடுகளைத் தவிர்க்கவும் தீவிரமான செயல்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.



படம் : 4.1.5.
சிறுநீரகத் தொகுப்புப் பிணி
கால், விரைப்பை, வயிறு வீங்கிக் காணப்படுகின்றன.

நோய்க்கான காரணம் குழந்தைகளுக்குப் பிறவிக் கோளாறுகளைச் சார்ந்தும், சிறுவர்களுக்குக் குறைந்த அளவு செயல்திறன், சிறுநீரக நோய் மாறுபாட்டின் காரணமாகவும், வயது கூடியபொழுது மெம்பரேனஸ் நெப்ரோபதி (Membranous Nephropathy) பகுதி கிளாமருளஸ் கிலிரோஸ் (Focal Segmental Glomeruloscierosis) காரணமாகவும் அமையும். குழந்தைகளுக்கு இத்தொகுப்புப் பிணி நீரிழிவு மற்றும் அமைலாடோசிஸ் நோய்களினால் அரிதாகவே உண்டாகும். இந்நோய்த் தொகுப்பிற்கான சில காரணங்கள் தெரிந்து இருக்கின்றன. சில காரணங்கள் தெரியவில்லை.

4.1.6. பல்வகைச் சிறுநீரகத் தொகுப்பிணி: காரணம் அறிந்தவை

4.1.6.1. முதன்மை நோய்

மூலமில்லாச் சிறுநீரகத் தொகுப்பிணி, பகுதி கிளாமொருலோ ஸ்கிலி ரோசிஸ், விரைவில் முன்னேறும் கிளாமெருலஸ் சிறுநீரகத் தொகுப்பிணி.

4.1.6.2. இரண்டாம் நிலை நோய்

தொற்றுகள்: ஸ்ட்ரெப்டோகாகஸ், மலேரியா, பெருமேகம், கல்லீரல் அழற்சி

மரபியல்	- ஆல்போர்ட் நோய்
கொலஜன் நோய்கள்	- லூப்பஸ் எரித்தமட்டோசிஸ், பாலி ஆர்ட்ரைடிஸ்
வளர்சிதை மாற்ற நோய்கள்	- நீரிழிவு, அமிலோய்டோசிஸ்
புதுப்பெருக்கு - ஹாட்ஜ்கின் நோய்	- இரத்தப்புற்று, மல்டியில் மைலோமா
இரத்த நோய்கள்	- ஹெனாகிஷான்லின் பர்புரா - அரிவாள் அணுச் சேர்க்கை
இதய நாள மண்டலம்	- சிறுநீரகச் சிரை இரத்த அணுப்படிவ நோய், நெருக்கும் இதய உறை அழற்சி.
நச்சுகள்	- தங்கம், பாதரசம் ஆகிய உலோகங் கள். டிரையடோன், பெனிசிலமின் ஆகிய மருந்துகள், தேனீ, பாம்பு, சிலந்தி முதலியவற்றின் நச்சுகள் ஆகியவை.

4.1.7. காரணமறியாக் குழவிவகைச் சிறுநீரகத் தொகுப்பீடு (Idiopathic Infantile Nephrotic Syndrome)

மூலமில்லாக் குழவி வகைச் சிறுநீரகத் தொகுப்பீடு, பெரும்பாலும் குழந்தை களிடம் காணப்படுகிறது. உள்ளுறை நோயாளிகளில் 1% இந்நோய் காணப்படும். இரண்டிலிருந்து ஐந்து வயது வரை இந்த நோய் பெரும்பாலும் தொடங்குகிறது.

4.1.8. குழந்தைகளுக்கான நோயின் அறிகுறிகள்

சிறு காய்ச்சலுக்குப் பிறகு கண்ணைச் சுற்றி நீர்க்கோப்பு தெரியத் தொடங்கு கிறது. சிறுநீரின் அளவும் குறைகிறது. பின்னர் படிப்படியாக நீர்க்கோப்பு உடல்



படம் : 4.1.5.
காரணமறியா சிறுவருக்கான
சிறுநீரகத் தொகுப்புப் பிணி

முழுவதும் பரவி உடல் பருத்தது போல் தோற்றமளிக்கும். பொதுவாக உடல் களைப்பும், வயிற்று வலியும் ஏற்படலாம். அதிகப்படியான வீக்கமும், எடை அதிகரிப்பும் இருந்தும் நாளங்களில் உள்ள நீர்மங்கள் குறைவதனால் சில வேளைகளில் அதிர்ச்சி உண்டாகலாம். அதிக நீர்க்கோப்பு இருக்கும். குழந்தை களுக்கு வயிற்றிறைச்சலுடன், நெஞ்சறையில் நீர் தேங்கக்கூடும். இரத்த அழுத்தம் ஓரளவு உயரலாம். இவர்களிடம் நுண்ணுயிர்த் தொற்று ஏற்படலாம். பணி நுண்ணுயிர்களால் வயிற்றுறை அழற்சி உண்டாகி, இரத்தத் தொற்றும் ஏற்பட லாம். சிகிச்சை அளிக்காத குழந்தைகளிடம், இந்நோய் நெடுநாட்களுக்குத் திரும்பத் திரும்ப வரும். சிலரில் நோய் தானாவே தணியக்கூடும்.

4.1.8.1. பரிசோதனைகள்

சிறுநீரில் ஆல்புமின் 2கி/மீ2/24 மணிக்கு மிகுதியாகவும் பிளாஸ்மாவில் ஆல்புமின் 2 கி/மி.லிக்கு குறைவாகவும் பீட்டா குளோபுலின், கொலஸ்ட்ரால் உயர்வாகவும், தோன்றும். சிறுநீரில் இரத்தச் சிவப்பணுக்கள் காணப்படலாம். முட்டை வடிவக் கொழுப்பு அங்கங்கள் (Oval Fat Bodies), பளிங்கு வார்ப்புகள்

(Hyaline Cast) சிறுநீரின் வீழ்படிவுகளில் காணப்படும். இரத்தத்தில் நீர்மப் பகுதி குறைவதால் சிவப்பணுவின் கொள்ளளவு (Packed Cell Volume) கூடுகிறது. சிவப்பணுக்கள் படியும் விகிதம் மிகும்.

4.1.8.2. குழந்தைகளுக்கான உணவு

குழந்தைகளுக்கு எப்பொழுதும் போலவே வேண்டிய அளவு புரதம் கொடுக்கலாம். புரத வெளியேற்றம் கூடுதலாக உள்ளதால், உயிர் வேதியில் சோதனை செய்து தேவையான அளவுப் புரதம் அளிக்கப்படும்.

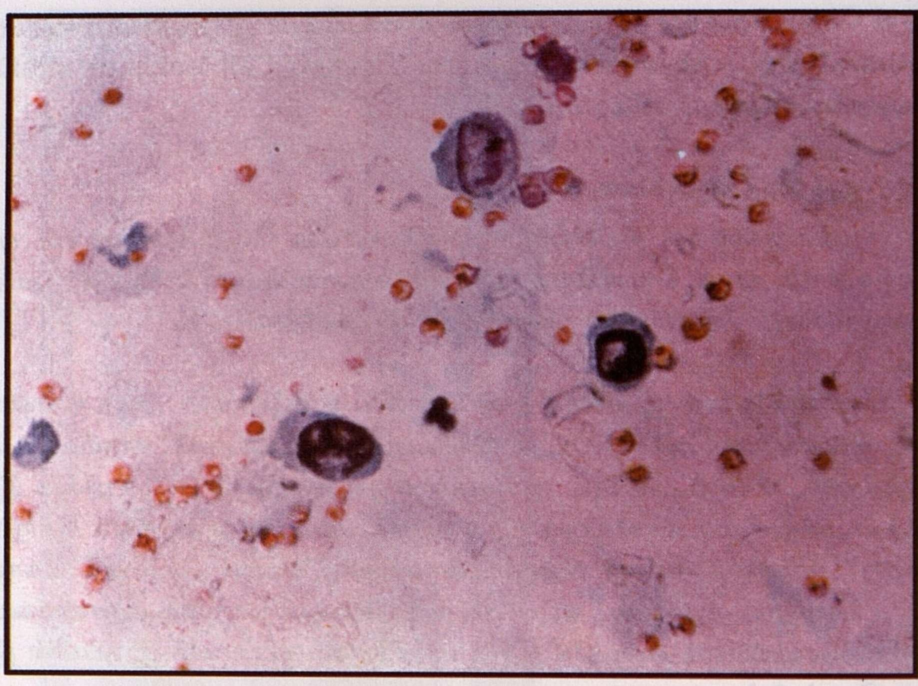
கொலஸ்டிரால் இல்லாத எண்ணெயை உபயோகப்படுத்த வேண்டும். இட்லி, இடியாப்பம், அரிசிப் புட்டு, இனிப்புப் பொங்கல், தயிர் சாதம், சப்பாத்தி, அரிசிக்கஞ்சி, பீட்ரூட், காரட் ஆகியவற்றைக் கொடுக்கலாம். மிகை இரத்த அழுத்தம் மற்றும் உடல் வீக்கத்திற்குத் தகுந்தபடி உப்பு குறைத்துக் கொடுக்கப் படுகிறது. குழந்தைகளுக்கு உணவுடன் உப்பு தனியாக சேர்த்துக் கொள்ளக் கூடாது. ஊறுகாய், நூடுல்ஸ், அப்பளம், கருவாடு ஆகியவற்றை உண்ணக்கூடாது. தண்ணீர் அளவு 25 எம்.எல்./கே.ஜி/24 மணிக்குக் குறைவாக இருப்பின் நீரைக் குடிக்க வேண்டும்.

4.1.8.3. மருத்துவம்

குழந்தைகளுக்கு அதிக அளவு கார்டிகோ ஸடீராய்டு கொடுக்கப்படும். இம் மருந்து பயனற்றபொழுது, சிறுநீரகத் திசு ஆய்வு அவசியமாகிறது. ஏனெனில் நோயின் காரணத்தைத் துல்லியமாக அறிய இச்சோதனை உதவும்.

அறிகுறிகளுக்கான மருத்துவமாக சோடியம் குறைவான உணவு (உப்பு போடாத உணவு) தீவிரமாக நோய் உள்ள நிலையில் சிறுநீர்ப் பெருக்கிகள் தனியாக ஒரு மருந்தாக அல்லாமல். கூட்டாகக் கொடுக்கப்படும். நெப்ரான்களில் பல இடங்களில் வேலை செய்யும் மருந்துகள். எ.கா. தையோசைட், அமைலோ ரெட்கள் கொடுக்கப்படுகின்றன.

மிக அரிதாக உடலில் இரத்தம் குறைந்த நிலையில் உப்பு குறைந்த அல்புமின் சிரை வழியாகக் கொடுக்கப்படுகிறது. இதேபோல் மிகைக் கொலஸ் டிராலுக்குக் கல்லீரலில் அதன் உற்பத்தியையே குறைக்க வல்ல மருந்துகள் கொடுக்கப்படுகின்றன. (எ.கா.) (Simvastatin) பிராவாஸ்டாடின் (Pravastatin) இல்லையேல் இரத்தநாளப் படிவ நோய்களை ஏற்படுத்தக்கூடும். குழந்தை களுக்கு நிமோகாக்கஸ் பாக்டீரியா தாக்குதல் ஏற்படலாம். அதற்குப் பெனிசிலின் தேவைப்படும்.



படம் : 4.1.9.

சிறுநீரின் வீழ்படிவுகளில் பளிங்கு வார்ப்புகள்

4.1.9. நாட்பட்டச் சிறுநீரக அழற்சி (Chronic Nephritis)

நாட்பட்ட சிறுநீரக அழற்சி, குழந்தைகளிடம் பெரியவர்களை விடக் குறைவாகவே காணப்படுகிறது. சிறுநீரக அழற்சி 1 - 2% நாட்பட்ட சிறுநீரக அழற்சியாக மாறுகிறது. தீவிரச் சிறுநீரக அழற்சி மறுபடியும் அதிகமாகிக் குறைந்து பல ஆண்டுகள் உடலில் காணப்படலாம். இறுதியில் சிறுநீரகத்தின் திறன் குறைந்து முழுச் சிறுநீரக அயர்வு ஏற்படுகின்றது. நோயாளி வியக்கத்தக்க வகையில் நோய்க்குறி ஏதுமின்றிக் காணப்படுவார்கள். சிலர் எளிதில் களைப் புறுவதால் தலைவலி, சோகை, மிகை இரத்த அழுத்தம் ஆகிய குறிகளுடன் காணப்படுவர். விழித்திரையில் இரத்தக் கசிவும், நீர்க்கசிவும், பார்வை நரம்பில் நீர்க்கோப்பும் இறுதி நிலைகளில் காணப்படும். இவர்கள் எளிதில் தொற்று நோய்க்கு ஆளாகிறார்கள். இசிவு, சிறுநீரக ரிக்கெட்ஸ், குன்றிய உடல் வளர்ச்சி, டெட்டனி இரத்தம் அமிலமாதல் போன்ற குறிகள் காணப்படுகின்றன. பொட்டாசியம் சீரத்தில் அதிகம் இருக்கும். உடலில் நீர்க்கோப்பு காணப்படும். சிறுநீரில் ஆல்புமினும், சிவப்பணுக்களும், உருளை வார்ப்புகளும் தோன்றும். குறைந்த ஒப்படர்த்தியுள்ள சிறுநீர் மிக அதிகமாக வெளியேறும். இரத்தத்தில் யூரியா, கிரியேட்டினின் மிக அதிகமாகிச் சிறுநீரகப் பணி மிக மோசமாக காணப்படும்.

4.1.9.1. சிகிச்சை

தற்காலிகச் சிகிச்சையே அளிக்க முடியும். உணவில் தேவையான அளவு வைட்டமினும், புரதமும் அளிக்க வேண்டும். அதிக நீர்க்கோப்பும், தேக்க இதய அயர்வும் இருந்தால் உப்பைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டும். தொற்றுகளை எச்சரிக்கையாகத் தடுத்து, உடனுக்குடன் எதிர் உயிர் மருந்துகள் கொடுத்துக் குணப்படுத்தப்படும். சோகை அதிகமானால் இரத்தம் செலுத்தப்படும். இத்துடன் நீர்மத் திரவத்தைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டிய தேவையில்லை. உடலுழைப்பை மிகவும் தடை செய்யத் தேவையில்லை. மிகை இரத்த அழுத்தமும், யூரியாவும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

4.1.10. தீவிரச் சிறுநீரக அயர்வு (Acute Renal Failure)

தீவிரச் சிறுநீரக அயர்வு பொதுவாக அதன் செயல்பாட்டுத்திறன் நல்ல நிலைக்குச் சில தினங்களிலிருந்து சில வாரங்களுக்குள் திரும்பிவிடும். பிளாஸ்மா கிரியாடினின் அளவு 200 மி.மோல்/லி இருந்தாலே தீவிரச் சிறுநீரக அயர்வு என்று கூறப்படுகிறது. சிறுநீர் வெளியேற்றம் குறையலாம் என்பதைத் தவிர கட்டாயம் குறைய வேண்டும் என்பது தேவையில்லை. இந்நோய்க்கான காரணம் பல. பல சமயங்களில் திடீர்ச் சிறுநீரக அயர்வின் பொழுது மரணம் ஏற்பட்டாலும், மற்ற சமயங்களில் பிழைத்தால் சிறுநீரகத்தில் எக்குறைபாடும் பின்னர் சாதாரணமாக ஏற்படுவதில்லை.

கடும் சிறுநீரக அயர்வு பல நோய்களில் சிக்கலாகத் திடீரெனத் தோன்று கிறது. சிறுநீரகத்தால் தேவையான அளவு கூட்டமைப்புடன் சிறுநீர் கழிக்க இயலவில்லை என்றால் தீவிரச் சிறுநீரக அயர்வு என வரையறுக்கப்படுகிறது. இவ்விளைவால் இயல்பான உடல் நீர்மச் சமநிலை பாதுகாக்கப்பட முடிவதில்லை. சிறுநீரகத்தில் சரியான இரத்த ஓட்டம் இல்லாமல் இருந்தாலும், பொதுவான உடல் அதிர்ச்சி ஏற்பட்டாலும், சிறுநீரகத்தில் கடும் உச்ச நோய் தோன்றினாலும், சிறுநீர்ப் பாதையில் அடைப்பு ஏற்பட்டாலும் தீவிரச் சிறுநீரக அயர்வு உண்டா கிறது.

மற்றைய நேரங்களில் சிறுநீரகத்தினுள் பாயும் இரத்த அளவு மட்டும் குறைந்த உடல் இரத்த அளவு சரியாகவோ அல்லது குறைந்தும் காணப்படலாம். இவை நீடித்தால் சிறுநீரகம் சோடியத்தை உட்கிரகிக்காது, 20 மி.கி./லி மேல் வெளியேற்றும்.

சிறுநீரக முன்குலைவு உடல் இரத்த அளவு குறைந்து, அத்துடன் சிறு நீரகத்தில் பாயும் இரத்த அளவு குறைவுபடும்பொழுதே உண்டாகிறது. ஆரம்பத் தில் சிறுநீரக வேலைப்பாடு நல்ல நிலையில் இருந்து, நாளுக்கு 400 மி.லி.

வெளிவரும். மேலும் ஒப்பு அடர்வு எண் (Specify Gravity) அதிகமாக 1025க்கு மேல் இருக்கும்.

நிலைத்த திடீர்ச் சிறுநீரக அயர்வு சிறுநீரகத்தில் வடிகட்டுதல் அற்ற நிலையிலும் கடுமையான பொழுதும் தோன்றும். அல்லது சிறுநீரகத்தில் ஏற்படும் நோய். சிறுநீரகத் தட அடைப்புகளிலும் உண்டாகும். இதேபோல் இந்நோய் வேதிப்பொருள் மற்றும் மருந்துகளினாலும் உண்டாகும்.

சிறுநீரகத் தடைபடுவதால் எ.கா. நீர்ச் சிறுநீரகம், புனல் பகுதித்தடை, வயிற்றுக்குப் பின் ஏற்படும் நாராதல், மற்றும் கட்டி, சிறுநீரகக் கல், சிறுநீர்க் குழாய் நுழைவுப் பகுதி அடைப்பு, ப்ராஸ்டேட் உருப்பெருக்கம் மற்றும் நீர்த் தாரைக் குறுக்கம், தடுக்கிடுதல் போன்றவை. இருசிறுநீரகச் செயல்திறன் உள்ள நிலையில் இவ்வடைப்புகளினால் இரத்த யூரியா அளவு மட்டும் கூடிக் காணப் படும். மேலும் வயிற்றின் பக்க வலி, இரத்தம் கலந்த சிறுநீர், விட்டுவிட்டு தோன்றும் வலி, முக்கிச் சிறுநீர் கழிப்பதுடன் இரவில் சிறுநீர்க் கழிப்பு ஆகியவை தோன்றும். இவ்வறிகுறி இன்றி கூட அடைப்பு உள்ள நோயாளிகள் வாழ்வை நடத்துவர். சோதனை மூலமே நோயின் தன்மை அறியப்படும். சிறுநீரக அயர்வு ஏன் தோன்றியது என்று அறியாதபொழுது கேளா ஒலி அலைப்படத்தில் சிறு நீரகம், சிறுநீர்க்குழாய் ஆய்வின் மூலம் பெரும்பாலும் தீர்வு காணமுடியும்.

4.1.11. சிறுநீரக முன் குலைவு **(Prerenal)**

அ) இரத்தச் சுழலோட்டப் பற்றாக்குறை

1. வயிற்றுப் போக்கு, வாந்தி முதலியவற்றால் ஏற்படும் நீரிழப்பு நிலை
2. இரத்தப்போக்கு, மகாதமனி அல்லது சிறுநீரகத் தமனியில் காயம், விபத்துக்கள், அறுவைச் சிகிச்சைகள், இதய அறுவைச் சிகிச்சை, சிறுநீரகச் சிரையில் இரத்த அணு படிதல்.
3. தீக்காயம், வயிற்றுறை அழற்சி, அறுவைச் சிகிச்சை செய்த இடங்கள் ஆகியவற்றில் உயிரணு இடைநீர்த் திரவம் (Interstitial Fluid) தேங்குதல்
4. அதிர்ச்சி (Shock Syndrome) செலுத்துதல்
5. சிறுநீரக இரத்தக் குழாய்கள் பாதிப்பு

4.1.12. சிறுநீரகச் சீர்குலைவு **(Renal)**

1. குறைந்த இரத்த ஓட்டத்தால் சிறுநீரகத் திசுக்களில் சீர்குலைவு
2. சிறுநீரக நச்சுகள் (இபுபுருமன் போன்ற வலி போக்கி மருந்துகள், சல்பானமைட், அமினோகிளைகோசைட் மருந்துகள்)

3. சிறுநீரகத் திசு நசிவு (நசிங்கிய காயம், மாறுபட்ட இரத்த வகை ஏற்றம், பிரசவத்தின் போதும் ஏற்படும் இரத்த ஒழுக்கு, திடீர் இரத்த ஓட்டத் தடை).
4. இரத்தத் தொற்றில் ஏற்படும் அதிர்ச்சி, சிவப்பணுச் சிதைவு, யூரிமிக் தொகுப்பீடு, பெரும் இரத்தப்போக்கு ஆகியவற்றில் தோன்றும் படர்ந்து இரத்த வரைவு (DIC)
5. சிறுநீரகம், அதன் நாளங்களில் ஏற்படும் நோய்கள்
6. மருந்து, கதிரியக்கச் சிகிச்சையால் ஏற்பட்ட விளைவு சிறுநீரகத்தட நிறமிப் படம்
7. நச்சுப் பாம்பு கடித்தல் - குறிப்பாக, கண்ணாடிவிரியன் அல்லது பித்த நீர்ப்பை நிறமிப் படத்திற்குக் கொடுக்கப்படும் மருந்து
8. திடீர்ச் சிறுநீரக அழற்சி, சீழ் சிறுநீரக அழற்சி, வீல்ஸ் நோய்
9. தீவிரத் தொற்றுகள் - லெப்டோஸ்பைரோஸிஸ்.

4.1.13. திடீர்ச் சிறுநீரகச் செயலிழப்பு

சிறுநீரகத்திற்குச் செல்லும் இரத்தத்திலிருந்து சிறுநீர் பிரித்தெடுக்கப்பட ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு இரத்த அழுத்தம் (90 மிமீ) தேவைப்படுகிறது. சில காரணங்களால் இரத்த அழுத்தம் குறையும்போது, சிறுநீரகம் செயலிழந்து போகின்றது. (எ.கா. வயிற்றுப்போக்கு, வாந்தி, தீப்புண்) சிறுநீரின் அளவு 400 மைக்ரான்/240 மைக்ரான் என்ற அளவுக்குக் குறையும்போது, இரத்தத்தில் யூரியா, கிரியேடினின் அதிகமாகின்றன. நாவறட்சி, மிகுந்த தாகம், தோல் சுருங்குதல் இவை யாவும் உடலின் நீரளவு குறைந்து வருவதைக் காட்டும். பின்னர், சிறுநீரின் அளவும் குறையும்.

இதுபோலவே, பேறுகாலத்தில் சில சமயம் ஏற்படும் இரத்தப் போக்கிற்குப் பின்னரும், சிறுநீரகம் செயலிழந்து போகலாம்.

மயில்துத்தம், பாதரசம் போன்ற நச்சுப் பொருள்களை உட்கொண்டாலும் அந்த நச்சுப் பொருள்கள் சிறுநீரகத்தைத் தாக்கி Tubular Necrosis உண்டாக்குவதால், சிறுநீரின் அளவு குறைந்துபோகலாம். சில மருந்துகளும் சிறுநீரகத்தைச் செயலிழக்கச் செய்யலாம். குறிப்பாக வலிநிவாரண மாத்திரைகள், ஜென்டாமைசின் போன்றவை. காசநோய்க்கான முக்கிய மருந்து Rifampin மிக அரிதாகச் சிறுநீரகச் செயலிழப்பை உண்டாக்கக்கூடும்.

நம் நாட்டில், நச்சும் பாம்புக்கடி, குறிப்பாகக் கண்ணாடிவிரியன்கடி, திடீர்ச் சிறுநீரகச் செயலிழப்புக்கு மிக முக்கியக் காரணமாகும். பாம்பு கடித்த

இடம் வீங்கி, நெறிகட்டி, பின்னர் கடித்த இடத்திலும் மற்ற இடங்களிலும் இரத்தக் கசிவு ஏற்பட்டபின் சிறுநீரகங்கள் செயலிழக்கக் கூடும்.

4.1.14. சிறுநீகரப் பின் குலைவு (Post Renal)

1. சல்பானைமைடு படிகங்கள்
2. யூரிக் அமிலப் படிகங்கள்
3. சிறநீரகக் கற்கள்
4. சிறுநீர்க் குழாய்த் துளை வீக்கம் (Uretesocele)
5. இருக்கும் ஒரே சிறுநீரகத்தில் காயங்கள்
6. சிறுநீர்க் குழாய்த் தாரை அடைப்பு

4.1.13. நோய்குறிகள்

ஒரு குறிப்பிட்ட திடீர் சிறுநீரக அழற்சியில் சிறுநீரில் குறைந்த அளவு சோடியம் அளவு தொற்றுடன் கூடிய நோயாளிகளில் அவைகள் உண்டாக்கும் - நச்சுவினால் ஏற்படுகிறது. இந்நிலையில் போதிய அளவு, உடலின் இரத்த அளவை சரிசெய்த நிலையில் சிறுநீரக செயற்பாடு உடலில் நல்ல நிலைமைக்கு திரும்பும். நோய்குறிகள் நீடித்த பொழுது மருத்துவம் பெறாநிலையில், திடீர் சிறுநீரக அழற்சி செயற்பாடு குறைந்து நிலைக்கும்.

இப்பொழுது இரத்த அழுத்தம் குறையும். ஆனால் சிறுநீரக முன் குலைவு நோய்களில் இக்குறி இன்றியும் இருக்கலாம். இடுப்பு, கால்களின் எலும்பு முறிவில் இரத்த அழுத்தம் நின்ற நிலையில் 20 மி.மி./மெ, படுத்த நிலையில் உள்ளதை விட குறைந்து காணப்படும். அதிக அளவு நீர் திசுக்களினுள் திசு நசிவு தொகுப்பிணி, தீக்காயம், தோல் அழற்சி மற்றும் தொற்றும் உண்டாகும். இந்நிலையில் இரத்தத்தில் அமிலத்தன்மை அதிகரிக்கும். இத்துடன் உயர் பொட்டாசியமும் உண்டாகும்.

காயம், உடல் நச்சு, அல்லது நோயுடனே சிறுநீரக செயலிழப்பும் சேர்ந்து காணப்படும். சுமார் 500 மி.லிக்கும் குறைவாக சிறுநீர் அழிப்பு அல்லது சிறுநீர் வெளியேறாத நிலை, பொதுவாகத் திடீர்ச் சீறுநீரகத்தடை அல்லது இரத்தக் குழாய் அடைப்பினால் உண்டாகும். இருப்பினும் மொத்தத்தில் இச்செயலிழப் பில் 20 விழுக்காட்டினருக்குச் சரியான அளவு சிறுநீர் வெளியேறும். ஆனாலும் இரத்தத்தில் யூரியாவும், கிரியாடினும் உயர்ந்து இருக்கும். திடீர்ச் சிறுநீரக அயர் வில் யூரியாவும் கிரியாடினினும் உயர்வது திசு அழிவைப் பொருத்தே அமையும்.

தொற்று, பெரிய அளவு அறுவைச் சிகிச்சை, காயம் ஆகியவற்றுடன் கூடிய திடீர் சிறுநீரக அயர்வின் பொழுது, தினம் யூரியா அளவு 5 மி. மோல்/1 லி. மேல் உயரும்.

நீர், மின் பகுப்பு அளவு, கார, அமில சமநிலையில் கோளாறு ஏற்படும். பொட்டாசியம் அளவு உயரும். இது பெரும்பாலும் அதிக திசு அழிவின் பொழுதும், இரத்தக் குலைவு, அல்லது இரத்தத்தில் அமில அளவு கூடுதலின் பொழுதும் ஏற்படும். குறைந்த அளவு சிறுநீர் வெளியேறும் நிலையில் அதிக அளவு சிரைவழி 5 குளுகோஸ் கொடுக்கப்படும் பொழுது உடலில் நீரின் அளவு அதிகமாகி சோடியம் குறைந்தளவு உள்ளதாக இரத்தம் நீர்த்துக் காணப் படும். பொதுவாக இந்நோயாளிகளுக்குக் குறைந்த அளவு, கால்சியம் இருக்கும்.

ஆரம்பத்தில் நோயாளி உடல் நலமாக இருப்பினும் இரத்தக்கசிவு அகற்றாநிலையில் உடல் வளர்சிதை மாற்றத்தினால் தேவையற்ற பொருள்கள் கூடும். அப்பொழுது பசியின்மை, குமட்டல், வாந்தி ஏற்பட்டுப் பிறகு அயர்வு, நினைவு தடுமாற்றம், தசைத்துடிப்பு, விக்கல், வலிப்பு மற்றும் ஆழ்நிலை மயக்கம் உண்டாகும். மூச்சுவிடும் விகிதம் கூடுதலாகும். நுரையீரலில் திசுக்கள் வீங்கி, தொற்றும் ஏற்படும். நுரையீரல் வீக்கம் தேவைக்கு அதிகமாக நீர் கொடுக்கும் பொழுது ஏற்படும். இரத்தம் அதிக அளவு வெளியேறிய நிலை, இரத்தக் குலைவு, இரத்த அணு உற்பத்தி கேடு உண்டானபொழுது இரத்த சோகை உண்டாகும். இரத்த உறைவில் கேடு, இரத்தத்தட்டுகளில் செயல் குறைவு படும்பொழுது ஏற்பட்டு இரத்த ஒழுக்கு ஏற்படும். இரைப்பையிலும் குடலிலும் இரத்த ஒழுக்கு இந்நோயின் நாட்பட்ட நிலையில் ஏற்படலாம். இவைகள் தற்பொழுது இரைப்பை அமில உற்பத்தியை குறைக்கும். மருந்துகள் கொடுக்கப்பட்ட நிலை யிலும், இரத்தக் கழிவு அகற்றல் மருத்துவத்திற்குப் பிறகும் குறைவாக உள்ளது. இவ்வயர்வில் உடல் நோய் எதிர்ப்பாற்றல் குறைவதால் தொற்று மிக விரைவாக தொற்ற ஏதுவாகிறது.

சிறுநீரகத்திற்கு இரத்த ஓட்டம் குறைவதால் கிளாமெருஸ் வடிப்புக் குறைகிறது. அதே நேரத்தில் லாசோபிரசிலின், ஆல்டோக்டோன் மிகவும் சுரப்ப தால் நுண்குழாய்களில் மறுஉறிஞ்சுதல் மிகுகின்றது. குறைந்த இரத்த ஓட்டத்தி னால் ஏற்படும் அயர்வை திரவம், பிளாஸ்மா அல்லது இரத்தம் அளித்துச் சுழலோட்டத்தை அதிகப்படுத்தினால் குணம் தெரியும். குறைந்த இரத்த ஓட்டத்தை உடனே கவனிக்கவில்லை எனில் புறணிக்கு இரத்தம் குறைந்து, நிலையான திசு நசிவு ஏற்படுகிறது. இந்நிலை குணமாகப் பலநாள்கள் அல்லது பல வாரங்களாகும். சிறுநீரக அடைப்பில் நோய் அறிந்து தொடக்கத்தில் சிகிச்சை செய்தால் இரண்டாம் நிலை அயர்வைத் தவிர்க்கலாம். சிறுநீரக அயர்வை இரண்டு வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்.

1. சிறுநீரக நச்சுகள், இரத்த ஓட்டம் குறைவு ஆகியவற்றால் ஏற்படும் சிறு நீரக அயர்வு ஓரளவிற்கு மறுபடியும் குணமடையும். தொடக்கத்தில் வெகு குறைந்த அளவு சிறுநீர் கழித்தாலும், அதன்பிறகு மிகுந்த அளவு கழிக்கும் நிலை ஏற்படும்.

2. திடீர் கிளாமெருலஸ் அழற்சி, இருபக்கப் புறணி நசிவு, அரும்புகளில் நசிவு அழற்சி (Necrotizing Papillitis) ஆகிய நோய்களால் ஏற்படும் சிறுநீரக அயர்வு மற்றொரு வகையாகும். இவைகள் எளிதில் குணமடையா.

4.14.2. நோயின் குணங்குணிகள்

சிறுநீர் 200-250 மி.லி./மீ2/ தினம் என்ற அளவிற்குக் குறைந்து கழிப்பது அல்லது சிறுநீரே கழிக்காமல் இருப்பது, இந்நோயின் சிறப்புக் குறியாகும். முற்றிலும் சிறுநீர் கழிக்கவில்லை எனில் நீர்ப்பாதையில் அடைப்பு, இருபுறச் சிறுநீரகங்களில் இரத்த ஓட்டத் தடை, இருபுறப் புறணிகள் நசிவு என ஐயுற வேண்டும். எனவே சிறுநீர்க் கழிப்பின் அளவை ஊன்றிக் கவனித்து வருதல் வேண்டும்.

4.14.3. சிக்கல்கள்

1. நீர் நச்சு விளைவும், இரத்தத்தில் சோடியத்தின் செறிவும் குறைதல்
2. இரத்தத்தில் பொட்டாசியம் அதிகரித்தல்
3. வளர்சிதை மாற்றத்தினால் இரத்தம் அமிலமாதல்
4. மிகை இரத்த அழுத்தம்
5. யூரியா (இரத்தத்தில் சிறுநீரக அயர்வால் கழிவுகள் மிகுதல்)

இச்சிக்கல்களுக்கு எதிராகச் சிகிச்சை அளிக்கப்படும். நீர் நச்சு விளைவை யும் குறைந்த சோடிய விளைவையும் குறைக்க, உள்ளேற்றும் நீர்மத்தின் அளவு மிகவும் குறைக்கப்படும். ஆனால், இதன் மூலம் தேவையான கலோரிகளை அளிப்பது கடினம். தேவையான கலோரிகளை அளிக்காவிட்டால், திசுச் சிதை மாற்றம் (Tissue Catabolism), வளர்சிதை அமிலத்தன்மை (Metabolic Acidosis), உயர்பொட்டாசியம் நிலை, யூரியா முதலியவைகள் தூண்டப்பெறும். நோயாளி வாய்மூலம் உணவு எடுத்தால் மாவுச் சத்தும், கொழுப்புச் சத்தும் அதிகமுள்ள உணவும், அதே நேரத்தில் புரதம், பொட்டாசியம், சோடியம் குறைவாக உள்ள உணவும் அளிக்கப்படும். இதற்கு 15-20% குளுக்கோஸ் உதவும். இரைப்பையில் குழாய் செலுத்தி, தேங்கும் நீர்மத்தை உறிஞ்சுவதன் மூலம் ஹைட்ரோ குளோரிக் அமிலம், சோடியம் குளோரைடு இரண்டும் வெளியேற்றப்படும். அதே நேரத்தில் சோடியம் பை கார்பனேட் குழல் மூலம் அளிக்கப்படும். நம்

நாட்டைப் போன்ற வெப்பப் பகுதிகளில் 400 மிலி/ மீ2/ தினம் போதுமானது. இரைப்பை யிலிருந்து எடுக்கும் நீர்மத்திற்கு இணையான அளவு நீர்மத்தை இத்துடன் சேர்த்து அளிக்கவேண்டும். சோடியம் பானிஸ்டீரேன் சல்பனேட் (Sodium Polystyrere Sulfonate) போன்ற அயனி மாற்று ரெசின்களை, எனிமா மூலமாக நான்கு மணி நேரத்திற்கு ஒருமுறை கொடுப்பதும், சீரம் பொட்டாசியத்தைக் குறைக்கும். கடும் உயர் பொட்டாசியம் நிலை, கடும் உயர் இரத்த அழுத்தம், தேக்க இதய அயர்வு, கடும் சோகை, யூரியா ஆகிய நிலைகளில் வயிற்றுறை கழிவு அகற்றல் (Peritoneal dialysis) அல்லது செயற்கைச் சிறுநீரகம் (Artificial Kidney) தேவைப்படும்.

4.15. சிறுநீர் மிகும் நிலை

பெரும்பாலான திடீர் சிறுநீரக அயர்வு, நோயாளிகள், ஒரு கட்டத்தில் சிறுநீர் மிகும் நிலையை அடைகிறார்கள். சிறுநீரகப் பாதிப்பிற்கு உடனேயோ, குறைந்த சிறுநீர் நிலைக்குப் பின்னரோ அதிக அளவு சிறுநீர் கழிக்க தொடங்கு கிறார்கள். இந்நிலை சிலரிடம் தற்காலிகமாகச் சிலநாட்களே இருக்கலாம். சிலர் மிக்க சிறுநீரை நெடு நாட்களுக்குக் கழிக்கலாம். இதனால் சோடியத்தோடு பொட்டாசியம் முதலியன அளிக்கப்படும். இதற்குக் கழித்த சிறுநீரின் அளவை யும், சீரத்தில் மின்னுப்பின் அளவையும் வழிகாட்டியாகக் கொள்ளப்படும். இத்துடன் செயற்கை முறையில் இரத்தக் கழிவு அகற்றப்படுகிறது.

சிறுநீரகத்தின் பணி திடீரென சிறுநீர் கழிப்பு குறைந்த நிலையில் வயிற்றுறை அல்லது இரத்தக் கழிவு அகற்றுதல் செயற்கைச் சிறுநீரக உதவியுடன் சிகிச்சை செய்யும்பொழுது, சிகிச்சை ஆரம்பத்திலிருந்து ஆறு வாரத்திற்குள் திரும்பிவரும் வாய்ப்பு அதிகம்.

4.15.1. உணவு

இரத்த அளவில் யூரியா கூடிக்கொண்டிருக்கும் பொழுது புரத உணவு தவிர்க்கப்படுகிறது. இருப்பினும் வயிற்றுறை மூலம் கழிவு அகற்றப்படும் பொழுது சிறிதளவு(40கி.) புரதம் கொடுக்கப்படுகிறது. கொழுப்பு தேவையான அளவு உண்ணலாம். மாவுப்பொருள் வாலிப வயதில் 100 கி. தேவைப்படும். வாய் வழியாக அருந்தும் நீர் அளவு குறைவு என்பதால் குளுகோஸ் 15% - 700 மி.லி. கொடுக்கலாம். வாய்வழியாக குடிக்கமுடியாத நிலையில் மூக்கு வழியாக குழாயை இரைப்பைக்குள் செருகி குளுகோஸ் அல்லது டெக்ஸ்ரோஸ், கொடுக்கப் படுகிறது. இத்துடன் சிறுநீர் வழியாக வெளியேறும் சோடியம் கொடுக்கப்படும். மேலும் பொட்டாசியம் சிறுநீரகத்தின் வழியாகவே வெளியேற்றப்படவேண்டு என்பதால் அதிக அளவு பொட்டாசியம் உள்ள உணவுகளைத் தவிர்க்க வேண்டும்.

கழிவு அகற்றல் இரத்தத்தின் மூலமோ அல்லது வயிற்றுறை மூலமோ இரத்த யூரியா அளவு 200 மி.கி./100 மி.கி. மேல் கூடுதலாகும் பொழுது தேவைப் படும் பெரிய அறுவைச் சிகிச்சை மற்றும் நசுங்கிய காயம் ஆகியவைகளின் பொழுது இரத்த யூரியா அளவு 50 மி.கி./ 100 மி.கி.க்கு கூடும்பொழுது கழிவு அகற்றுமுறை அவசியம் ஆகும்.

4.15.2. மருத்துவம்

அதிக அளவு பொட்டாசியத்தைக் குறைக்க வழிசெய்யப்படும். இரத்த அளவு குறைந்த நிலையில் இரத்த ஏற்றத்துடன், தேவையான அளவு நீரும் செலுத்தப்படும். நுரையீரலில் வீக்கம் தோன்றிய நிலையில் இந்தக் கழிவு அகற்று முறையில் தேவையற்ற சோடியமும் நீரும் அகற்றப்படும்.

திடீர் இரத்த அயர்விற்கான காரணத்தை அறிவதே மருத்துவத்தின் குறிக் கோள் என சிறுநீரக அடைப்பை அறிய, கேளாஒலி அலைபடம் உதவும். காரணம் அறியப்படாத பொழுது பல பரிசோதனைகள் சிறுநீரகத் திசு ஆய்வு உட்பட தேவைப்படும். ஏனெனில் ஒரு காரணி மட்டும் இவ்வயர்விற்குக் காரணமாக அமையாது.

அடைப்புக்குக் காரணமாக இருக்கும் அடைப்பு முதலில் நீக்கப்படும். இரத்த நாளை பொதுவான அழற்சிக்கும் மற்றைய தீவிரமாக விரைந்து ஏற்படும் சிறுநீரக அழற்சிக்கும் கார்டிகோஸ்டிராய்டு மற்றும் காப்பு மருத்துவமும் சிறந்தது. சிறுநீரகப்புனல் அல்லது சிறுநீர்க்குழாய் விரிந்த நிலையில், தோல்வழி சிறுநீரகத் துளையிடும் மருத்துவம், நீரை அகற்றி அழுத்தத்தைக் குறைக்க உதவும். இவர்கட்கு இரத்தக் கழிவு அகற்றும் மருத்துவம் கூடாது. நிறமியை சிறுநீரகத் திற்குள் துளையிட்டுப் போட்ட குழாயினுள் செலுத்தி அடைப்புள்ள இடத்தை அறியலாம். அடைப்பு நீங்கியபின் இரத்த வேதியல் அளவுகள் நல்ல நிலைக்கு வரத்தொடங்கும். சில வேளைகளில் அடைப்பு இடுப்புக்குழி புற்றுகளினால் ஏற்படலாம். கருப்பை வாய்ப்புற்று, கருப்பைப் புற்று மற்றும் பெருங்குடல் புற்று ஆகியவைகளுக்குச் சிறுநீரகத் துளையிடும் மருத்துவம் கூடாது.

நிலைபெற்றத் திடீர் அழற்சிக்கான பொதுவான மருத்துவம் நீர், மின் பகுப்பு பொருள், உணவு, உயிர் வேதியல் மாறுபாட்டினைக் கட்டுக்கொணருதல், தொற்று உண்டாகாது பாதுகாத்தல் ஆகியவை. மருந்துகள் மிகக் கவனமாக கொடுக்கப்படும். சில சமயம் சிறுநீரக மாற்று அறுவை தேவைப்படலாம்.

4.15.3. நீர் மற்றும் மின்பகுப்புப் பொருட்கள்

தேவையற்ற அளவு நீர் வெளியேற்றம் வயிற்றுப்போக்கினால் ஏற்பட்ட பொழுது மின்பகுப்புப் பொருள், நீருடன் கலந்து கொடுக்கப்படும். நோயாளிக்கு

தினமும் எடை பார்க்கப்படும். அதிக அளவு எடை மற்றும் உடல் வீக்கம் அல்லது நீர் வெளியேற்றம் குறைவு இருப்பின், கொடுக்கும் நீரின் அளவை சரி பார்க்க வேண்டியது அவசியமாகிறது.

புரதமும் மற்ற உணவும், இரத்தக் கசிவு அகற்ற தேவைப்படாத பொழுது தினமும் 40 கி. கொழுப்பும் மாவுப் பொருளும் தேவையான அளவு உடலிலுள்ள புரதம் சிதைவுறா நிலைக்குக் கொடுக்கப்படுகிறது.

கழிவு அகற்றல் தேவைப்படும் நோயாளிகளுக்குத் தினமும் 70-91 கி. புரதமும் 10-12 கி. நைட்ரஜனும் தேவை. சிலருக்கு மூக்கின் வழியாகவும் தேவையானபொழுது உணவு தரப்படும்.

4.15.4. நோயின் போக்கு

நோய்க்கான மருத்துவம் தகுந்த நேரத்தில் ஆரம்பித்த நிலையில் 90%க்கு தீவிர நுண்குழாய் நசிவில் ஏற்படும் சிறுநீரக அயர்வில் குணமடைகிறார்கள். மற்ற சிறுநீரக அயர்வில் 10% குணமடைகிறார்கள். குணம் பெறாதவர்களின் மரணம் சிறுநீரக அயர்வினால் ஏற்படாது; பொதுவாக அதற்கான காரணங்களினாலேயே ஏற்படுகிறது. தீவிரத் தொற்றினால் பல உறுப்புக்கள் பழுதடைந்த பொழுது, சாவின் விழுக்காடு மிக அதிகமாகிறது.

மருத்துவம் சம்பந்தப்பட்ட காரணங்களினாலும், பிரசவகால கோளாறினாலும் ஏற்படும் திடீர் சிறுநீரக அயர்வு பெரும்பாலும் குணமடைகிறது. சிலருக்கு இரத்தக் கழிவு அகற்றல் தேவைப்படும். தகுந்த நிலையில் உப்பையும் நீரையும் கொடுக்கமுடியாத, தேவையற்ற நிலையில் சிரை வழி நீர் கேடு விளைவிக்கும். உணவில் புரதத்தைத் தவிர்த்து மாவுப்பொருளும் மற்றும் கொழுப்பு உணவும், சிறுநீரில் வெளியேறிய அளவுடன் 500-1000 சி.சி.வரை சேர்த்து கொடுக்கப்படுகிறது. லெப்டோஸ்பைரோஸிஸ் நோய்க்கு, பென்சிலின் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.

4.16. நாட்பட்டச் சிறுநீரக அயர்வு (Chronic Renal Failure)

நாட்பட்டச் சிறுநீரக அயர்வு செயல்பாட்டுத்திறன் திரும்பவும் நல்ல நிலைக்கு வராது. அதன் கூறுகள் படிப்படியாக அழிக்கப்பட்டுப் பல ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு அதன் வெளிப்பாடு அறியும் அளவிற்குத் தெரியவருகிறது. ஆகவே இந்நோய்த் தீவிர அயர்விலிருந்து மாறுபட்டுத் தோன்றுகிறது. ஏனெனில் தீவிர அயர்வில் சிறுநீரகக்கூறு பாதிக்கப்பட்டாலும் மீண்டும் பணியைத் தொடங்க இயலும்.

7

நாட்பட்ட நிலையில் சிறுநீரகத்தின் வளர்சிதை மாற்றம், நாளமில்லா சுரப்பு வெளியேற்றம் அளவில் வேலைத்திறன் குறைவுபட்டு உடலில் அறிகுறிகளுடன் சிறுநீரகப் பழுதை ஏற்படுத்துகிறது. இதுவே பொதுவாக ''யூரிமியா'' (Uremia) என்று அழைக்கப்படுகிறது.

ஆரம்பத்தில் இந்நோய் உயிர் வேதியல் மாற்றங்களை ஏற்படுத்திய பிறகு வளர்சிதை மாற்றம், வடிகட்டுதல் மற்றும் நாளமில்லா சுரப்பிக் குறைபாடு களையும் உண்டாக்குகிறது. சிறுநீரகப் பிறவிக் குறைபாடுகள், சிஸ்டினோசிஸ், ஆக்ஸலோசிஸ் போன்ற வளர்சிதை மாற்ற நோய்கள் நாட்பட்டச் சிறுநீரக அயர்வை உண்டாக்குகின்றன.

4.16.1. காரணங்கள்

1. பல நீர்ப்பைமுண்டு சிறுநீரகம்
2. பிறவியில் சிறுத்த சிறுநீரகம்
3. சிறுநீரகத்தமனி குறுக்கம்
4. மிகை இரத்த அழுத்தம்
5. கிளாமருளஸ் நோய் சிறுநீரகத்தொகுப்பிணி (3.5 கி/24 மணிக்கு மேல் மிகுந்த அளவு இத்துடன் குறைந்தளவு சிரத்தில் புரதமும் அதிக அளவு கொலஸ்டிராலும் காணப்படும்
6. நீரிழிவு (25 ஆண்டுகளுக்கு மேலாக நோயுள்ளவர்கள்)
7. சிஸ்டமிக் லூபாஸ் எரிதமடோசிஸ் நோய்.(Systemic Lupus Erthematosus).
8. மைலோமா நோய் (Myeloma) போன்றவைகள்.
9. நாட்பட்ட நிலையில் வலிபோக்கி மருந்துகள் உண்ட நிலை எ.கா. பாராசிடமால்

4.17. நோய் இயக்கவியல் (Patho Physiology)

சிறுநீரகக் கூறுகள் அழிந்து மறையும்போது, மீதமுள்ள சிறுநீரகத் திசுக்கள் அப்பணியை முடிந்தவரை ஈடுசெய்ய முயலுகின்றன.

அ. நாட்பட்ட அயர்வில், தொடக்கத்தில் நீரை அடர்வாக்கும் திறன் (Conentrate) பாதிக்கப்படுகிறது. ஆகவே ஒரு குறிப்பிட்ட கரைப்பானை வெளியேற்ற, மிகு அளவு நீரைக் கழிக்க வேண்டியிருக்கிறது. இதனால் நோயாளிகள் மிகு அளவு நீர் அருந்துகிறார்கள். இந்நிலையில் குறைந்த நீர் அடர்த்தி உள்ள சிறுநீர், மிகுந்த அளவில் கழிக்கப்படுகிறது. இறுதிக் காலத்தில் சிறுநீரை

நீர்க்கச் (Dilute) செய்யும் திறனும் குறைந்துவிடுவதால் மாறாத, நிலையான நீர்ம அடர்த்தியுள்ள சிறுநீரைக் கழிக்கிறார்கள். பிளாஸ்மா நீர்ம அடர்த்திக்கு ஒப்ப சிறுநீர் நீர்ம அடர்த்தியும் காணப்படும்.

ஆ. நைட்ரஜன் கழிவுப் பொருட்கள்

சிறுநீரகத்தில் வடிகட்டும் விகிதம் குறைவதால் இரத்த யூரியா நைட்ரஜன் கிரியாட்டினின், யூரிக் அமிலம் போன்றவற்றின் மட்டம் உயர்கின்றது. இரத்த யூரியா, நைட்ரஜன் அளவு ஓரளவு உட்கொள்ளும் உணவையும், கழிக்கும் சிறு நீரின் அளவையும் பொறுத்து இருக்கிறது. ஆனால் கிரியோட்டினின் மட்டும் இவை இரண்டையும் பொருந்திருப்பது இல்லை. ஆகவே, சிறுநீரக அயர்வை முடிவு செய்ய சீரம் கிரியாடினின் அளவை உறுதிப்படுத்துவது மிகவும் நல்லது.

இ. சோடியம் , பொட்டாசியம்

சிறுநீரில் சோடியம் இருவகைகளில் மிகுதியாகக் கழிக்கப்படுகிறது.

1. சவ்வூட்டு முறையில் நீர் பெருகுவதாலும் (Osmotic Diuresis)
2. நுண் குழாய்களால் சோடியத்தை ஹைட்ரஜன் அயனிக்கு ஈடாக மாற்றிக் கொள்ள முடியாததாலும், சோடியம் மிகுதியாக கழிக்கப்படுகிறது. நாட்பட்ட அயர்வில் சோடியம் மிகவும் வெளியேறுவது கடும் பிரச்சினையாகும். இரத்தத்தில் பொட்டாசியம் மிகுதியாகுவது நோயின் இறுதிக் கட்டத் திலேயே ஏற்படுகிறது.

ஈ. பாஸ்பரசும் கால்சியமும்

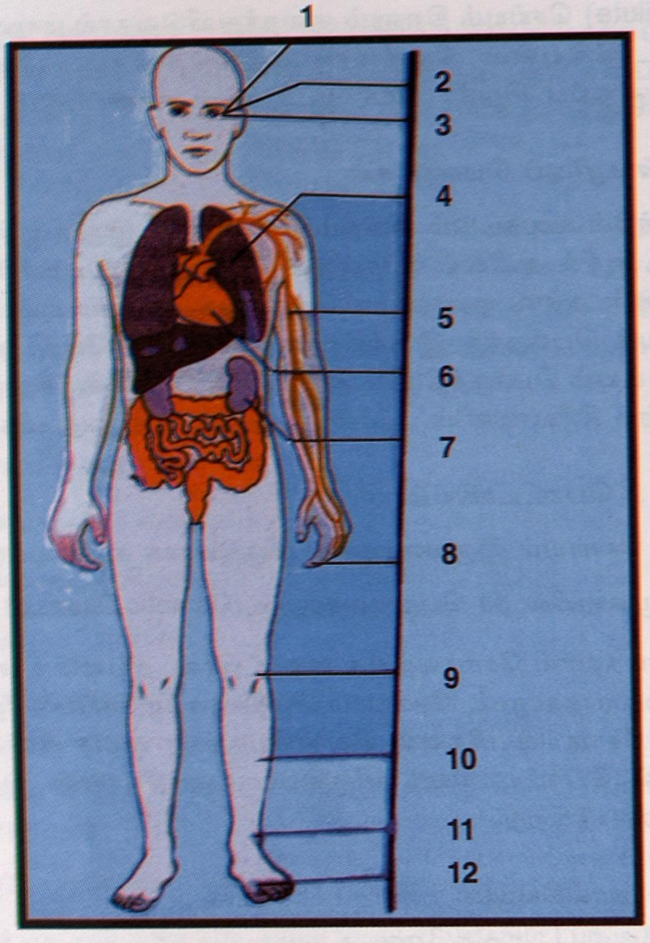
சிறுநீரகம் வடிகட்டும் விகிதம் குறைவதால் பாஸ்பரஸ் இரத்தத்தில் தேங்குகிறது. அதற்கு ஒப்பக் கால்சியத்தின் அளவும் குறைவாகவே காணப்படு கிறது.

உ. அமில, கார இணைச் சமநிலை:

குறைந்த அளவில் அம்மோனியா உற்பத்தி செய்வதும், உடலில் அமிலம் தேக்கி வைப்பதினாலும், வளர்சிதை மாற்ற அமிலத்தன்மையும் நாட் பட்ட அயர்வில் ஏற்படுகிறது.

4.17.1. நோய் அறிகுறிகள்

இந்நோய் பொதுவாக உடலில் உள்ள எல்லா உள்ளுறுப்புகளையும் பாதிக்கின்றது. சோகை உண்டாக்குகின்றது. ஓரளவிற்கு இரத்த இழப்பு, இரத்தச் சிவப்பணுச் சிதைவு, ஊட்டச்சத்துக் குறைவு முதலியவைகளையும் ஏற்படுத்து கிறது. தட்டணுவில் பணி குறைந்து, இரத்தம் உறைவு பாதிக்கப்படும், உணவுப்



படம் - 52 a

அதிக நாட்பட்ட சிறுநீரக அயர்வு அறிகுறிகள்

1. உடல் வெளிறிய நிலை
2. இரத்த சோகை
3. கண் இமைக்குக் கீழ் சுண்ணாம்பு படிவம்
4. கூடுதல் சுவாச எண்ணிக்கை
5. மிகை இரத்த அழுத்தம்
6. இதய உராய்வு சத்தம்
7. சிறுத்த சிறுநீரகம்
8. நகத்தில் புள்ளிகள்
9. இரத்தக்கட்டு
10. அரிப்பினால் உண்டான புண்
11. காலில் உணர்வு குறைவு
12. கால் வீக்கம்

பாதையில் இரத்தம் கசியும், குழப்பம், சோர்வு, உற்சாகமின்மை ஆகியவை தோன்றலாம். யூரியா மிகும்பொழுது குழப்பமும், ஆழ்நிலை மயக்கமும் தோன்றுகின்றன. சோடியம் இரத்தத்தில் குறைவதால் இசிவு தோன்றலாம்.

சிறுநீரக அயர்வில் இதயக் குறிகள் இறப்பிற்கு முன்னோடி ஆகும். இதய வெளியுறை அழற்சி, தேக்க இதய அயர்வு, மிகை இரத்த அழுத்தம்

முதலியன சாதாரணமாக, மெதுவாகத் தோன்றுகின்றன. எலும்புகளை இது கடுமையாகப் பாதிக்கின்றது ரிக்கெட்ஸ், ஆஸ்டியோமலேசியா (Osteomalacia) என்பன உண்டாகின்றன. இதனால் எலும்பில் வலியும் கடும் ஊனங்களும் ஏற்படுகின்றன. பசி மிகக் குறைவதால், கடுமையான ஊட்டக்குறைவு ஏற்படக் கூடும். தீர்க்க முடியாத வாந்தி, கடும் யூரியாவில் ஏற்படலாம். இந்நோயாளி களிடம் எதிர்ப்புத் திறன் குறைவதால் தொற்றுகள் எளிதில் ஏற்படுகின்றன.

4.17.2. நோயறிதல்

நோய்த் தோன்றும் ஆரம்ப காலங்களில் எவ்வித அறிகுறிகளும் தோன்று வதில்லை. சிறுநீரக அயர்வு போன்றவை ஆரம்பித்தபொழுது இரத்தத்தில் யூரியாவும், கிரியாடினும் சாதாரணமாக, நடைமுறையில் சோதனை செய்யப்பட்ட நிலையில் கண்டுபிடிக்கப்படும். இத்துடன் மிகை இரத்த அழுத்தம், சிறுநீரில் புரதம், மற்றும் இரத்தசோகை முதலியவைகளால் சிறுநீரகத்தின் செயல் திறன் குறைவுபட்ட பொழுது இரவிலும் சிறுநீர்க் கழிப்பு ஏற்படும். இத்துடன் உடல் களைப்பும், மூச்சுவிடத் திணரலும் உண்டாகும். இச்சிறுநீரக அயர்வில் கடைநிலையில் சோகையுடன் உடல் மோசமாகும். உடலில் நீர் தேக்கம் இல்லாது, நீரும் சோடியமும் குறைந்து இருக்கும். சிலசமயம் மூச்ச ஆழமாக வெளிவரும். குமுட்டல், பசியின்மை தோன்றும். அதன்பிறகு விக்கல், அரிப்பு, வாந்தி, தசைத்துடிப்பு, வலிப்பு, பேச்சு குறைவு ஏற்பட்டு ஆழ்ந்த மயக்கம் ஏற்படும்.

4.17.3. இரத்தசோகை

இந்நோயாளிகளுக்கு இரத்தசோகையின் பொதுவாக காணப்படுவது, நோயின் அயர்வைப் பொருத்து அமையும். இதுவே பல குறிப்பிட முடியாத அறிகுறிகள் தோன்றக் காரணமாகிறது. ஆகவே இந் நபர்களுக்கு ஹீமோகுளோபின் அளவை 10.சி - 12.கி.லி. உயர்ந்த மருத்துவம் அவசியம். பக்க விளைவாக மிகை இரத்த அழுத்தம் இருப்பின் அதற்கும் மருத்துவம் தேவைப்படும். இரத்தம் உறையும் தன்மை இந்நோயாளிகளுக்கு அதிகமாகி, இரத்தக்கழிவு அகற்றலின் பொழுது இரத்தப்படிவு கூடுதலாக ஏற்படுகிறது. இரத்தசோகையை சரிசெய்த நிலையில் இது குறைவாக உண்டாகிறது. இரத்தசோகைக்கு மருத்துவமாக மனித எரித்ரோபாயிடின் (Human Erthropoietin) கொடுக்கப்படுகிறது. இம்மருந்து உடலில் இரும்புச்சத்து குறைவு தீவிர அழற்சிப் புற்று நோய் மற்றும் இரத்தச் சுழிப்பு அகற்றினால் ஏற்படும் அலுமினியம் கூடுதல் ஆகியவைகளில் குறை வாகவே பயனளிக்கும்.

4.17.4. எலும்பு அழிவு

எலும்பிலிருந்து அதிக அளவு மின்பகுப்புக்கள் வெளியேறுவதால் குடலில் கால்சியம் மிகுதியாக விடுவிக்கப்படும். கால்சியம் உறிஞ்சும் நிலை குறைவு படுவதால் இந்நோயாளிகளுக்கு இரத்தத்தில் குறைந்த அளவு கால்சியம் இருக்கும். ஆகவே பாராதைராய்டு, சுரப்பு அதிகமாகி சீரம் பாஸ்பேட் அளவு கூடும். இந் நோயாளிக்கு ஆஸ்டியோ மலேசியா (Osteo Malacia) ஏற்படும்.

4.17.5. தசை நலிவு

இதனால் எலும்பில் வலியும் கடும், ஊனங்களும் தோன்றும். உணவு பற்றாக்குறை, மிகை பாராதைராய்டு, வைட்டமின் டி குறைவு, மற்றும் மின் பகுப்புப் பொருள் குறைபாடு இவைகளினால் தசையில் நலிவு உண்டாகி, உடலில் தசை இசிவு ஏற்படும். இரவில் கால்களைத் தம்மையறியாமலே தூக்கி அடித்துக் கொள்வார்கள்.

4.17.6. நரம்பு நலிவு

மாறுபட்ட உணர்வு, பாதம் வழுவிழ்ந்து போதல், வயிற்றிலிருந்து உணவு கீழே இரக்கும் நேரம் கூடுதல், வயிற்றுப்போக்கு, நின்றால் இரத்த அழுத்த குறைவு ஆகிய குறைபாடுகள் நோயின் கடைநிலையிலேயே ஏற்படுகின்றன. இவர்கள் இரத்தக்கழிவு அகற்றலுக்குப் பிறகு குணம் பெற வாய்ப்புண்டு.

4.17.7. நாளமில்லாச் சுரப்பி

பல நாளமில்லா சுரப்பிகளில் மாறுபாடுகள் தோன்றும். இதில் முதன்மை யாக மிகைப் புரோளாட்டின்னுடன் (Hyper Prolactinamia) மிகைப் பாரா தைராய்டும் உண்டாகும். பெண்களுக்கு மாதவிலக்கு நின்றுவிடும். ஆண்மைக் குறைவு, இல்லறத்தில் ஈடுபாடு அற்றநிலை தோன்றும். நீரிழவு நோயாளி களுக்குக் கடை நிலையில் இன்சுலின் தேவை குறையும்.

4.17.8. இருதய மற்றும் இரத்தநாளக் குறைபாடுகள்

மிகை இரத்த அழுத்தம் நாட்பட்டச் சிறுநீரக அயர்வு நோயாளிகளுக்கு 80% ஏற்படுகிறது. இதன் காரணம் சோடியம் உடலில் அதிகமாக உள்ளதாலே ஆகும். நாட்பட்ட நிலையில் பழுதான சிறுநீரகத்தில் ரெனின் (Renin) சுரப்பு கூடிக் காணப்படும். மிகை இரத்த அழுத்தத்திற்கு தகுந்த மருத்துவம் பெறாதபொழுது இரத்தப்படிவு நோய்க் கூடுதலாகும். ஆகையால் இரத்தநாளங்களில் சுண்ணாம்புப் படிவு ஏற்பட்டு கை, கால்களுக்கு இரத்த ஓட்டம் குறையும். இருதய வெளிஉறை அழற்சி, மருத்துவம் பெறாத அல்லது குறைவான மருத்துவம் பெற்ற கடைநிலை

நோயாளிக்குத் தோன்றும். அதன்பின் இருதய உறை அமுக்கம் (Peri Cardial Failure), இருதய இருக்க அழற்சி (Contstrictine Pericarditis) முதலியன தோன்றும்.

4.17.9. அமிலமாதல்

சிறுநீரக செயல்திறன் குறைவு இரத்த அமிலமாவதுடன் சேர்ந்தே காணப் படும். இதன் அறிகுறிகள் வெளியே தெரியாது. ஆனாலும், இவைகளினால் சிறுநீரகப் பழுது குறைபாடு, மற்றும் திசு அழிவு ஏற்படும்.

4.17.10. தொற்று

செல்லில் நோய் எதிர்ப்புக் குறைபாடு தோன்றுவதால் தொற்று ஏற்படும். இரத்தக்கசிவு அகற்றலுக்குப் பின் இந்நோயாளிகளுக்கு ஏற்படும் இறப்பு விகிதம், இருதய நோய்களுக்கு அடுத்தபடியாக உள்ளது.

4.17.11. மருத்துவம்

நாட்பட்ட சிறுநீரக அயர்வுக்கான சரிசெய்யக்கூடிய காரணிகள்:

1. *மிகை இர்த்த அழுத்தம், சிறுநீரகத்தமனிக் குறுக்கம், மருந்துகளினால் உண் டாகும் குறைந்த அளவு இரத்த-அழுத்தம், சோடியம் மற்றும் பொட்டா சியம் குறைவு, குறைவான இருதயச் செயற்பாடு, தொற்று, மருந்துகள் சிறுநீரக நச்சு உண்டாக்கும் நிலை ஆகியன.*

4.17.12. சிகிச்சை

1. *பொதுவான சிகிச்சை: சிகிச்சையின் முக்கிய நோக்கம், சிக்கல்களைத் தடுப்பதாகும். இரத்த அழுத்தம், தொற்றுகள் (குறிப்பாகச் சிறுநீரகத் தொற்றுகள்) உணவு ஊட்டம் ஆகியவற்றிற்கு முதன்மை அளித்தல் வேண்டும். இந்த நிலையில் தீவிரமான உணவுக் கட்டுப்பாடு தேவை யில்லை.*

2. *சிறுநீர் வடிகட்டும் விகிதம் குறையும்பொழுது ஓரளவிற்கு உணவுக்கட்டுப் பாடு தேவை. மிகுதியான கொழுப்பும், மாவுச்சத்தும், குறைந்த புரதமும் (1சி/ கிகி) அடங்கிய உணவும் தேவை. சிறுநீரில் கழிக்கும் சோடியத்திற்குத் தகுந்தாற்போல் உணவில் சோடியம் கட்டுப்பாடு அவசியம். இரத்த அழுத்தம் அதிகமாகும்பொழுது சோடியத்தை ஓரளவு கட்டுப்படுத்த வேண்டும். இரத்தத்தில் கால்சியம் குறையும்போது வைட்டமின்'டி', கால்சியம் என்பன தேவையாயிருக்கும்.*

3. *கிளாமருளஸ் வடிகட்டும் விகிதம் மிக மிகக் குறைந்தபொழுது, அவசிய*

நிலையில் செயற்கை வடிகட்டுதல் அல்லது முடிவில் மாற்றுச் சிறுநீரகம் தேவைப்படும்.

4. இறுதிக்கட்டமான அயர்வில் உடல் சமநிலையைப் பாதுகாக்க இரத்தக் கழிவு அகற்றல் (Haemodialysis) தேவை. நுரையீரலில் நீர்க்கோப்பு, உயர் பொட்டாசியம் நிலை முதலிய சிக்கல்கள் தோன்றுவதற்கு முன்னரே இரத்தக்கசிவு அகற்றல் செய்வது நலம். ஒத்துக் கொள்ளக்கூடிய உறவினரின் சிறுநீரகம் கிடைக்குமானால் சிறுநீரக மாற்றே உயர்ந்தது.

4.18. நீர்க் கலோரி சேமிப்பு

முற்றிலும் சிறுநீர் கழிக்காமல் இருந்தால் பொதுவாக 400 மி.லி./ மீ2 என்ற அளவில் தினம் நீர் அளிக்கப்படும். அத்துடன் மலம், வாந்தி, சிறுநீர் ஆகியவற்றில் வெளியேறிய நீரையும் கணக்கிட்டு அளிக்கப்படும். தகுந்த உணவு அளிக்க முடியவில்லை எனில் அமினோ அமிலங்களைச் சிரை மூலமும் அத்துடன் நீரில் கரையும் வைட்டமின்களும் தினம் இருமுறையாவது கொடுக்கப் படும். குறைந்த புரதம் அடங்கிய உணவு அமிலமாதலைத் தடுக்கும். எலும்பில் ஏற்படும் மாற்றத்தைத் தடுக்க 25,000 - 50,000 யூனிட் வைட்டமின்'டி'யும், சீரத்தில் பாஸ்பேட் அளவு உயர்வதை உணவிற்குப் பிறகு, அலுமினியம் ஹைட் ராக்சைடு கொடுப்பதால் ஓரளவிற்குத் தடுக்கமுடியும். தொற்றின் முதல் அறிகுறி ஏற்பட்ட உடனேயே உரிய நாளில் தகுந்த எதிர் உயிர்மருந்து உதவும்.

4.18.1. உணவு முறை

1. தினம் உண்ணும் அளவு புரதம் உட்கொள்ளலாம். (1கி./கி.கி.) இரத்தக் கசிவு அகற்றும் நாட்களில் முதன்மைப் புரதங்களான முட்டை, பால், மாமிசம் முதலியவற்றைச் சிகிச்சைக்குப் பிறகு உட்கொள்ள வேண்டும்.

2. உணவில் மருத்துவர் குறிப்பிட்ட அளவு உப்பை உபயோகிக்க வேண்டும்.

3. டின் உணவு, சோடா உப்பு, சீஸ், ஊறுகாய், சட்னி, உப்புக்கடலை மற்றும் கொட்டைகளைத் தவிர்க்க வேண்டும்.

4. உணவில் பொட்டாசியத்தை குறைக்க காய்க்கறிகளை அதிக நீரில் வேக வைத்து வடிகட்டிவிடவேண்டும். பழம், பழரசம், மற்றும் இளநீரைத் தவிர்க்க வேண்டும். பொட்டாசியத்தைத் தவிர்க்கவேண்டிய காலங்களில் டீ, காப்பி, சோளம், கேழ்வரகு, முழுதானியம், கோதுமை, ஜாம், ஜெல்லி, ஜீஸ், சாக்லேட், காய்கறி, கறிசூப் முதலியவற்றை உண்ணக்கூடாது.

பசியின்மை இருப்பின் உடன் இரத்தக்கழிவு அகற்றும் மருத்துவத் திற்கு நோயாளியை உட்படுத்தவேண்டும்.

4.18.2. நோயின் போக்கு

இந்நோய் படிப்படியாக மிகுந்து இறுதியில் இறப்பில் முடிகிறது. குறையாத சோகையும், இரத்த அழுத்தமும் தீய குறிகளாகும். தற்பொழுது தொடக்க நிலையில் செயற்கை சிறுநீரகத்தைப் பயன்படுத்தி, பின்னர் சிறுநீரக மாற்று செய்கிறார்கள். இதனால் அயர்வில் ஏற்படும் சிக்கலைக் குறைக்க முடியும்.

4.18.3. இரத்த அழுத்தக் கட்டுப்பாடு

கிளாமருளை தாக்கிய சிறுநீரகத்தில் உண்டான மிகை இரத்த அழுத்தத்திற்கு அதை குறைக்க மருந்து கொடுக்க நோய் முற்றும். இது நீரிழிவு நோய்க்கு முற்றிலும் பொருந்தும். இத்துடன் அதிக அளவு புரதம் வெளியேற்றும் மற்ற நோய்களுக்கும் தீவிரமாக இரத்த அழுத்தத்தை குறைக்க அவர்கட்கு இடப்புற இருதய கீழ் அறை வீக்கம், இதய அயர்வு, இரத்தநாள(Occlusive Vascular Disease) தடை நோய் ஏற்படக்கூடும். ஆகவே நீரிழிவு நோயுடன் ஏற்பட்ட மிகை இரத்த அழுத்தத்திற்கு ஏசிஇ இன்சிபிடார் மருந்துகள் சிறந்தவை. மிகை கொலஸ்டிராலும் மிகை டிரைகிளிசைரைட் அளவும் நாட்பட்ட பழுதில் காணப்படும். இதனால் நோயின் தீவிரத்தன்மை மிகும்.

4.18.4. மின் அயனியும் நீரும்

தேவையான அளவு உடலிலுள்ள கழிவுகளை அகற்ற அதிக அளவு இந் நோயாளிகள் சிறுநீர் கழிக்கவேண்டும். ஆகவே இவர்கட்கு 3 லிட்டர் நீர் தினமும் தேவைப்படும். உப்பு அதிகமாக வெளியேற்றும் நிலையில் உள்ளவர்களுக்கு சோடியம் மற்றும் நீருடன் சோடியம் குளோரைட் மற்றும் சோடியம் - பை - கார்பனேட்டும் சிறுநீரக செயல்திறனை கூட்ட உதவும். எக்கழிப்பு சிறுநீர் பழுது நோயாளிகளுக்கு வாய் வழியாக 5-10 கி. உப்பு தினம் அளிக்கப்படும். பொட்டாசியமும் சோடியமும் மிகவும் நாட்பட்ட சிறுநீரக நோயாளிகளுக்கு குறைந்தளவு கொடுக்கப்படும்.

4.18.5. நோயின் போக்கு

இரத்தக் கழிவு நீக்கம் மற்றும் சிறுநீரக மாற்று அறுவை தற்காலத்தில் மிகவும் பழுதடைந்த நோயாளிகளுக்கு மருத்துவமாக செய்யப்படுகிறது. 5 ஆண்டுகள் இரத்தக்கழிவு அகற்றும் மருத்துவத்திற்குப் பிறகும், சிறுநீரக மாற்று அறுவைக்குப் பிறகு 80% வாழ்கின்றனர். மருத்துவமனை இரத்தக் கழிவு மருத்துவத்தில் 60 விழுக்காடும், தொடர்ந்து நடமாடும் வயிற்றுறை கழிவு அகற்று முறையில் 50% உயிர்வாழ்கின்றனர்.

4.19. சிறுநீர் உற்பத்தியின்மை (Anuria)

பல நோயாளிகள் இந்த நோயால் அவதிப்படுபவர்களாக உள்ளனர். சிறிதளவு கூட சிறுநீர் உற்பத்தியாகாமல் சிறுநீரகம் சிறுநீரைப் பிரிக்காமல் இருப்பது ''சிறுநீர் உற்பத்தியின்மையாகும்''. 24 மணி நேரத்தில் 300 கி.கி. மட்டுமே சிறுநீர் பிரிந்தால் அது ''குறைவு நீர்ப் பிரிதல்'' (Oliguria)எனப்படும். சிறுநீரகம் நன்றாக வேலை செய்வதும், சிறுநீர் உற்பத்தியும் இரண்டு முக்கியமான காரணி களைப் பொறுத்தே இருக்கிறது. அவைகள் சிறுநீரக இரத்த ஓட்டமும், குறைவான இரத்த அழுத்தமும் ஆகும். இவைகளினால் பிராணவாயு அளவு குறைந்து, திடீர்ச் சிறுநீரகச் செயலிழப்பு ஏற்படுகிறது.

4.19.1. சிறுநீரகச் செயலிழப்புக்கான காரணங்கள்

1. சிறுநீரகம் சாராத காரணம்
2. சிறுநீரக நோய்
3. சிறுநீர்ப் பாதையில் தடை

என்று மூன்று விதமான காரணங்களால் சிறுநீரகச் செயலிழப்பு ஏற்படலாம். சிறுநீரகம் சாராத காரணத்தால் உண்டாகும் சிறுநீரகச் செயலிழப்பில் ஆரம்பத் தில் சிறுநீர் வடிப்பது பாதிக்கப்படுகிறது. இதனை உடனடியாகச் சரிசெய்ய வில்லையெனில், வடிகுழாய் நசிவு உண்டாகி சிறுநீரகச் செயலிழப்பு ஏற்படும்.

4.19.2. சிறுநீரகமல்லாத காரணங்கள்

அ. குறைவான இரத்த அளவு

நோயாளி குறைவாக நீர் குடிப்பதாலும் அல்லது அதிகமாக உடம்பில் உள்ள நீர்வெளியேறுவதினாலும் இந்நோய் ஏற்படலாம். உடம்பில் நீர் வற்றிப் போதல், அதிகமான வாந்தி, வயிற்றுப்போக்கு, தீக்காயம், மற்றும் கோடைக் காலத்தில் ஏற்படும் அதிக வியர்வை இவையெல்லாம் இரத்த ஓட்டத்தின் அளவைக் குறைக்கும்.

ஆ. இரத்தப் போக்கு

இது பொதுவாக விபத்து அல்லது, அறுவை சிகிச்சையினால் உண்டாகும். பிரசவத்தில் ஏற்படும் அரிதான இரத்தப் போக்கினாலும் ஏற்படும்.

இ. சீழ் பிடித்தல்

கிராம் நெகடிவ் கிருமிகளால் உண்டாகும் தொற்றில், முக்கியமாகச் சிறுநீர்ப் பாதையில் ஏற்படும் தொற்றில், திடீரென பாக்டீரியாக்கள் இரத்தத்தில்

அதிகமாக வளர்ந்து அதிர்ச்சியை உண்டாக்குவது முக்கியமானது. எனினும் பித்தப்பையில் ஏற்படும் தொற்றும் உடலின் மற்ற பகுதிகளில் ஏற்படும் சீழ் பிடித்தலும் காரணமாகின்றன.

உ. இதயத்தால் அதிர்ச்சி **(Cardiogenic Shock)**

இது இயத்தசையில் ஏற்படும் இரத்த ஓட்டக் குறைவினால் உண்டாகிறது. திடீர் ஒழுங்கற்ற இதயத்துடிப்பு மற்றும் நுரையீரல் தமனி உள்ளெரிகை (Pulmonary Embolism) முதலியன இதயத்திலிருந்து வெளியேறும் இரத்த அளவைக் குறைப்பதுடன், பிராணவாயுவின் அளவையும் குறைக்கும்.

ஊ. மயக்க மருந்து **(Anaesthesia)**

சில சமயங்களில் தண்டுவட வெளி உறைக்கு வெளியே, முதுகெலும்பு வழியே செலுத்தப்படும் மயக்கமருந்து இரத்த அழுத்தத்தைக் குறைக்கும். ஆகவே முக்கிய அறிகுறிகளான இரத்த அழுத்தம், நாடித்துடிப்பு, சுவாசிக்கும் முறை மற்றும் பிராணவாயுவின் அளவு இவற்றைத் தொடர்ந்து அறுவைச் சிகிச்சைக்கு உணர்விழக்கச் செய்யும் பொழுது கண்காணிப்பது அவசியம்.

எ. பிராணவாயுக் குறைவு **(Hypoxia)**

போதுமான அளவு நுரையீரல் செயல்படாமை, நுரையீரல் உறையிடையே காற்று சேர்வது, நுரையீரல் அழற்சி, மற்றும் தொடர்நிலை ஈளை நோய் (Status Asthmaticus) ஆகிய இவற்றால் பிராணவாயுவின் அளவு குறையும்.

4.19.3. சிறுநீரகக் காரணங்கள்

கிளாமருளஸ் நெப்ரைடிஸ் எனப்படும் சிறுநீரக அழற்சி நோயால் திடீரென சிறுநீர் குறைவாக வடிகட்டுதல் அரிதாக உண்டாகும். அந் நோயாளி களின் சிறுநீர் உற்பத்தி முழுவதும் பாதித்து மிகவும் விரைவாகச் சிறுநீரகச் செயல் பாடு குறையும்.

4.19.4. மருந்துகள்

அமினோகிளைகோடுகள் (Aminoglycosides), ஜெனிடாமைசின், டோப்ராமைசின், கைஃபலோஸ்போரின் (Cephalosporin), சிறுநீர் ஊக்கிகள் (Diuretics), பொதுவாகவே இம்மருந்துகள் சிறுநீரகத்திற்குப் பங்கம் விளைவிக்கக் கூடியவை. இரத்த ஓட்ட மாறுபாட்டினால் அல்லது சீழ்பிடித்து மோசமான நிலையிலுள்ள சிறுநீரகத்திற்கு இவை பயன்படுத்தப்படுகின்றன. நல்ல நிலை யில் உள்ளபொழுது ஸ்டீராய்டு அற்ற அழற்சிக்குக் கொடுக்கப்படும் வலிபோக்கி மருந்துகள், நாட்பட்ட சிறுநீரகத் திசு அழற்சி மற்றும் பாப்பில்லாரி நசிவு ஆகியவற்றை உண்டாக்கும். அத்துடன் இம்மருந்துகள் சிறுநீரக பிளாஸ்மா

ஒட்டத்தையும் குறைக்கும். அதனால் சிறுநீரகம் நச்சுத் தன்மை கொண்டதாக இருக்கும். ஆன்ஜியோடென்சின் மற்றும் நொதிகளைத் தடைசெய்யும் மருந்து கள் இரத்த அழுத்தத்தைக் குறைக்க உபயோகப்படுத்தப்படுகின்றன. இம்மருந்து கிளாமருளஸ் வடிகட்டும் விதத்தை மிகவும் குறைக்கிறது. பொதுவாக சிறுநீரக இரத்த ஒட்டம் முன்னரே குறைவுபட்ட நிலையில் மேலும் குறைவு அதிக மாகிறது. ஆகவே இம்மருந்துகள் மிகக் கவனமாக சிறுநீரகம் பழுதுபட்ட நிலையில் கொடுக்கப்படும்.

4.19.5. நச்சுத்தன்மை

நச்சுப்பொருள்களைத் தானாகவே குடித்தாலோ, மாறாகத் தற்செய லாகக் குடிக்க நேர்ந்தாலோ சிறுநீரகத்தில் நச்சுத்தன்மையை உண்டாக்கும்.

4.19.6. ஊடுகதிர்ப் புகா மருந்துகள்- நிறமிகள்

தற்காலத்தில் ஊடுகதிர்ப் புகா மருந்துகளில் எத்தனையோ நல்ல மாறுபாடுகள் செய்திருந்தாலும் இவற்றை அதிகமாகப் பயன்படுத்தக்கூடாது. ஏற்கனவே சிறுநீரகச் செயல்திறன் அதிகமாகப் பாதிக்கப்பட்டிருக்கும் பொழுது இந்த மருந்துகள் அபாயகரமான விளைவுகளை உண்டாக்கும்.

4.19.7. பேறுகால வலிப்பு நோய் (Eclampsia)

இந்நோயைக் கர்ப்பகாலத்தில் ஆரம்ப நிலையிலேயே கண்டுபிடித்து, இதனால் சிறுநீரகத்தில் நச்சுத்தன்மை ஏற்படாமல் தவிர்க்கப்படும். அத்துடன் இரத்த அழுத்தமும் கட்டுக்கடங்கும் வண்ணம் குறைக்கப்படும்.

4.19.8. சிறுநீரில் மையோகுளோபின் (Myoglobinuria)

நசுக்கப்பட்ட நோய்த் தொகுதிகள் (Crush Syndrome) அதாவது கொடிய விபத்துக்களில் தசைகள் அதிக அளவில் நசுங்கி அழிக்கப்படும்போது சிறுநீரில் மையோகுளோபின் காணப்படும். சாதாரண விபத்துக்களில் கூட இது வெளியேற லாம். எ.கா. தடுக்கப்பட்ட பகுதி நோய் (Compartment syndrome) அதாவது தசைகள் அடங்கிய பகுதி தசையிடைச் சவ்வினால் பிரிக்கப்பட்டு சுற்றிலும் சவ்வினால் மூடப்பட்டுள்ளது. இதனால் ஏற்படும் ஊமைக்காயம் அக இரத்தப் போக்கு அழுத்தத்தை அதிகரித்து தசைஅழிவு ஏற்படுகிறது. இதனைக் கண்டு பிடித்து சிகிச்சை செய்யாத நிலையில் மையோகுளோபின் சிறுநீரில் காணப்படும். அது மாதிரியே அழுத்தம் கூடிய இடத்தைக் கண்டுபிடித்து சிகிச்சை செய்யாத பொழுதும் மையேகுளோபின் சிறுநீரில் காணப்படும்.

ஒத்துப்போகாத மாறுபட்ட வகை இரத்தத்தைத் தவறுதலாக நோயாளி களுக்கு ஏற்றும்போது சிறுநீரக செயலிழப்பு மற்றும் ஹீமோகுளோபின் சிறுநீரில் காணப்படும்.

4.19.9. பரவிய விதத்தில் நாளத்தினுள் இரத்தம் உறைவு (Disseminated Intravascular Coagulation)

இந்த நோய் பொதுவகச் சீழ் இரத்தத்தில் கலந்த நோய்களில் அதிகம் காணப்படும் அல்லது பேறு காலத்திற்குப் பிறகு ஏற்படலாம்.

4.19.10. சிறுநீர் வெளியே தடைப்பட்ட நிலை

அ. சிறுநீரகக் கற்கள்

சிறுநீரகக் கற்கள் உருவாவதற்கு சிறுநீர்ப்பாதை அடைப்பு முக்கியக் காரணம். இதைத் தொடர்ந்து சிறுநீர் உற்பத்தியின்மை அதிக அளவு ஏற்படு கிறது. இந்நோயினால் பாதிக்கப்படும்பொழுது, திடீர் என வலி ஏற்படும். சிறுநீர்க்குழாய் மற்றும் சிறுநீரகத்தின் அடுத்த பக்கம் முன்னரே கற்கள் இருப் பினும் ஒரு பக்கம் சிறுநீரகம் இல்லாமை அல்லது பழுதுபட்ட சிறுநீரகம் ஆகியவைகள் முக்கிய காரணங்கள்.

ஆ. சிறுநீரகப் புனல் பகுதியில் காணப்படும் புற்றுநோய்

சிறுநீர்ப்பை, ப்ராஸ்டேட், கருப்பை வாய்ப்பகுதி மற்றும் மலக்குடல் ஆகியவற்றில் உண்டாகும் புற்றுநோய் சிறுநீர் குழாயின் ஒருபுறம் அல்லது இருபக்கத்திலும் அடைப்பை உண்டாக்கும். சிறுநீரில் இரத்தம், புனர்வாய் இரத்த ஒழுக்கு அல்லது மலத்தில் இரத்தம் போன்றவை இந்நோயை அறியக் குறியீடாக அமையும். மிகப்பெரிய இடுப்புக்குழிக் கட்டிகள் பொதுவாகப் பரிசோதனையில் எளிதாகக் கண்டுபிடிக்கப்படும்.

இ. இடுப்புக்குழி அறுவைச் சிகிச்சையின்போது தவறுதலாக ஏற்படும் குறைபாடுகள்

இடுப்புக் குழிப் பகுதியில் செய்யப்படும் கருப்பை அறுவைச் சிகிச்சை, சிறுநீரகப்பாதை அறுவைச் சிகிச்சை அல்லது மலக்குடல், பெருங்குடல் நோய் களுக்காகச் செய்யப்படும் அறுவைச் சிகிச்சையின்போது சிறுநீர்க்குழாய் காணப்படலாம். பொதுவாகச் சிறுநீரகக்குழாய் இழைமத்தினால் கட்டப்பட்ட நிலையில் சிறுநீர் வெளியேறாத நிலை ஏற்படும்.

ஈ. வயிற்றறையின் பின்புறம் நாராதல்

காரணம் தெரியாத நிலையில் வயிற்றுறையின் பின்புறம் நாராதல் காணப்படும். இந்நோயும் சில சமயங்கள் சிறுநீர் வெளியேற்றத்தைத் தடுக்கும்.

உ. பில்ஹெரியா

சிஸ்டோசோமியாசஸ் எனப்படும் ஒட்டுண்ணி சிறுநீர்ப்பையில் புற்று நோயைத் தோற்றுவிப்பதுடன், நாராதல் மற்றும் நீர்த்தாரைச் சுருக்கம் ஆகிய வற்றையும் உண்டாக்கும். (நம் நாட்டில் இத்தொற்றுண்ணி மிக அரிதாகவே காணப்படுகிறது).

ஊ. படிகச் சிறுநீர்

இந்நோயும் சிறுநீர்ப்பாதையில் அடைப்பைத் தோற்றுவிக்கும். பொது வாக சல்ஃபனாமைட் மருந்துகள் உட்கொள்ளும்போது இது தோன்றும் என்றாலும் தற்காலத்தில் மிக அரிதாகவே காணப்படுகிறது. ஆனால் யூரிக் அமிலப் படிகச்சிறுநீர் நிணநீர்க் கழலைப்புற்று மற்றும் இரத்தப் புற்றுநோய்க்கு அல்லோபியூரினால் தடுப்புமுறையாகக் கொடுக்கப்படாதபொழுது உண்டா கிறது.

4.19.11. நோய்க்குறிகள்

அ. சிறுநீரக உறுப்பைச் சாராத முக்கியக் காரணங்கள்:

நோயாளியின் உடல்நீர் வற்றிக் காணப்படுதலை முக்கியமான குறிகளான இரத்த அழுத்தம், சுவாசிக்கும் தன்மை, இரத்த ஓட்டமாறுபாடு மற்றும் தமனியி னுள் உள்ள பிராணவாயு அளவு ஆகியவற்றிலிருந்து அறியலாம்.

ஆ. சிறுநீர் சரியாக வடிகட்டப்படுகிறதா என்பதை அறியச் சிறுநீர் கழிக்கும் போது சிறுநீரைச் சேமிக்கமுடியாத நிலையில் குழாயைச் சிறுநீர்ப்பையில் செருகிவைப்பது அவசியமானது. பின் சிறுநீரில் தண்ணீர்ப்பும் காணப்படும். படிமம், மையோகுளோபின் உள்ளதா என்று அறியவேண்டும். கிருமி வளர் சோதனையும், அவசியமாகிறது.

இ. சிறுநீர்க்குழாயில் ஏதும் தடை உண்டா என்பதை அறிய

சிறுநீரகத்தைக் கேளாஒலி அலை வரைவி மூலம் எளிதாகப் படம் எடுத்துக் கண்டு பிடிக்கலாம். இருந்தாலும் திடீரெனத் தடைப்பட்ட (முக்கியமாக் கல்லினால்) சிறுநீரகம் கேளா ஒலி அலைப் படத்தில் உருவில் பெரிதாகிக் காண்பதில்லை. வயிற்றுப் பகுதியைச் சாதாரண ஊடுகதிர் படம் எடுத்துப் பார்க்கக் கல் தெரிய வரும்.

இ. மருந்துகள் சிறுநீரகத்தைச் செயலிழக்கச் செய்யும்

மருந்துதான் சிறுநீரகத்தைச் செயலிழக்கவைத்துள்ளது என்று அறிந்த வுடன் உடனடியாக அம்மருந்தை நிறுத்திவிட வேண்டும். சில நேரங்களில் அம் மருந்து மிகவும் அவசியமானதாக இருந்தால் அதன் அளவைக் குறைத்து

உபயோகிக்கவேண்டும். மேலும் இது உண்மையிலேயே திடீரென உண்டான சிறுநீரகச் செயலிழப்பா அல்லது நாட்பட்ட நிலையினால் முடிவில் உண்டானதா என்று அறியவேண்டும். சிறுநீரகத்தின் செயல்திறனை யூரியா அல்லது கிரியா டினின் அளவினை இரத்தப் பரிசோதனை மூலம் கண்டு அறியமுடியும். இந்தப் பரிசோதனையில் இரத்தசோகை, மிகை இரத்த அழுத்தம் மற்றும் கேளாஒலி அலை ஸ்கேன் மூலம் நாட்படி நலிவுறும் சிறுநீரகத்தை அறியமுடியும். சிறு நீரகச் செயலிழப்புடன் திடீரென வடிகுழாய் நலிவும் காணப்பட்டால் பொதுவாக இதை மூன்றாக வகைப்படுத்தலாம்:

1. சிறுநீர்க் குறைந்த அளவு வெளியேறும் நிலை
2. அதிகமாகச் சிறுநீர் வெளியேறும் நிலை
3. குணமாகி உடல் தேறும் நிலை

திடீரெனத் தோன்றும் வடிகுழாய் நசிவு திரும்ப சாதாரண நிலைக்கு வருவது சிறுநீரின் வெளியேற்றம் முந்தைய நிலைக்கு வருவதற்கான முன்னறி விப்பு. இது பொதுவாக 8 முதல் 11 தினங்களில் நல்ல நிலைக்கு வரத் தொடங்கும் ஆனால் சில நோயாளிகளுக்குச் சுமார் 6 வாரக்காலம் கூட ஆகலாம்.

திடீரெனச் சிறுநீரகச் செயலிழப்பு மீண்டும் நல்ல நிலைக்கு வருவதைப் பல்வேறு காரணங்கள் நிர்ணயிக்கும். அவை செயற்கை முறைச்சுவாசம், உப்பு மற்றும் நீர் தேவையான அளவில் கொடுப்பது மற்றும் மஞ்சள் காமாலை ஆகியன ஆகும். இவ்வகை நோயாளிகள் பெரும்பாலோர் நீண்ட காலம் வாழ்வதில்லை. சிறுநீர் குறைவாக வடிகட்டப்படும்போது, சிறுநீரகச்செயல் இழந்த நோயாளிகளுக்கு முதலாவது அமிலத்தன்மை கூடும். இதற்குப் பொது வாக சோடியம் பைகார்பனேட் தேவை என்றாலும் எல்லா நேரங்களிலும் இது அவசியம் இல்லை. இரண்டாவது சிறுநீர் பிரியாமையால் உயிருக்கே ஆபத்தை விளைவிக்கும் விளைவாக இரத்தத்தில் பொட்டாசியத்தின் அளவு கூடுதலாகும்.

4.19.12. உணவினால் சீர்செய்தல்

இந்நோயின் தன்மையால், அதிகமான நோயாளிகள் பொதுவாகவே வழக்கம்போல் உணவு உண்பதில்லை. உடலுக்குத் தேவையான சக்தியைக் கொடுக்கும் உணவு எளிதில் செரிக்கும் வகையில் கொடுக்கப்படுகிறது. உணர்வு அற்று மயங்கிய நிலையிலுள்ள நோயாளிகளுக்கு மூக்கின் வழியே இரைப் பைக்குள் குழாயைச் செலுத்தி அதன் வழியே உணவு கொடுக்கப்படும்.

4.19.13. பொதுவான செவிலியர் கவனிப்பு

நோயாளியின் உடலில் நீர் சமநிலையில் இருக்க உள்ளே கொடுக்கப்படும் நீர் மற்றும் வெளியேறும் நீரின் அளவை மிகவும் துல்லியமாகக் குறித்து வைக்க வேண்டும். மிகவும் மோசமான நிலையில் உள்ள நோயாளிகளுக்கும், மயங்கிய நிலையில் உள்ள நோயாளிகளுக்கும் காலம் தவறாமல் உடலைத் திருப்பிப் போட்டு அழுத்தம் தரக்கூடிய இடத்தில் புண் வராது கவனிக்கவேண்டும். உடல் இயண் மருத்துவம் (Physiotheraphy) மார்பு பகுதிக்கு மட்டுமல்லாது கால், கைகளுக்கும் கொடுக்க வேண்டும்.

4.19.14. சிறுநீரகத் திறன் சிறக்கத் துணைச் செயல்பாடுகள்

சிறுநீர்க் குறைவு அல்லது சிறுநீர் வெளியேறாத நிலையில் ஹைட்ரஜன் மாற்றத்தால் விளையும் கழிவுப்பொருள்கள் இரத்தத்தில் கூடுவது தவிர்க்க முடியாதது. இதனால் நோயாளியின் உடல்நிலை மோசமடையும். அப்போது நோயாளிக்கு வாந்தி, தசைகளில் துடிப்பு மற்றும் நிலை தடுமாறிய மயக்கநிலை தோன்றக்கூடும். இதனால் பொட்டாசியம் இரத்தத்தில் அதிகரிக்கும். இதற்கு மீண்டும் தீவிர சிகிச்சை செய்ய வேண்டும். வயிற்றுறை மூலம் கழிவு அகற்றல், இரத்தவடிகட்டல் அல்லது இரத்தக்கழிவு அகற்றல் போன்ற சிகிச்சைகள் நோயின் தீவிரத்திற்கேற்பத் தேவைப்படும். மேலும் தோல்வழியாகச் சிறுநீரகத் தில் துளையிட்டுச் சிறுநீர் வெளியேற்றல், 'ஒ' வடிவக்குழாய் பொருத்துதல் ஆகிய இரண்டு முறைகளில் சிறுநீரகத்திலிருந்து சிறுநீரை வெளியேற்றலாம். அரிதாக அறுவைச் சிகிச்சையும் தேவைப்படும்.

5. சிறுநீரகத் தொற்று

5.1. குழந்தைப் பருவச் சிறுநீரகத் தொற்று

கருவுற்ற எட்டு வாரத்திலேயே சிறுநீரகமும் சிறுநீர் பாதையும் முழு வளர்ச்சி அடைந்துவிடுகின்றன. பன்னிரண்டாவது வாரத்தில் சிறுநீரகம் சிறுநீரை உற்பத்தி செய்ய ஆரம்பித்துவிடுகிறது. இந்த சிறுநீர்தான் கருப்பையில் கர்ப்பமாக இருக்கும்போது இருக்கக்கூடிய பனிக்குட நீரில் மிகுதியான பகுதியை ஆக்ரமிக்கிறது.

சாதாரணமாக மூளையிலிருந்து ஆணை வந்தபிறகே சிறுநீர்ப்பை, சிறுநீரைச் சிறுநீர்த்தாரை வழியாக வெளியேற்றும். சிறு குழந்தைகளிடையே சிறுநீரை அடக்கும் நிலை முதிர்ச்சி அடையாது இருப்பதால் சிறுநீர்ப்பை நிரம்பிய உடன் எவ்விடத்திலும், எவ்வித சூழ்நிலையிலும், தன்னிச்சையாக சிறுநீர் வெளியேறும்.

பிறந்த குழந்தை 48 மணிநேரம் சிறுநீர்க் கழிக்காதிருந்தால் நோயில்லை. ஆரம்ப நாட்களில் இப் பிறந்த பச்சிளங்குழந்தைகள் ஒவ்வொருமுறை சிறுநீர் கழிக்கும் முன்பும் சிறுது சிரமப்பட்டு சிறுநீரில் வெளியேறுவது சாதாரணமாகும். மூன்றுமாதக் குழந்தை ஆறுமுறையும், ஆறுமாத குழந்தை 10 லிருந்து 20 முறையும், 3 வயதுக் குழந்தை 5 லிருந்து 10 முறையும் சிறுநீர் கழிக்கும். சிறுநீர் வருகிறது என்று ஒரு குழந்தை பகல் நேரங்களில் சொல்லக்கூடிய அடக்கும் நிலை, குழந்தையின் ஒன்றரை வயதில் இருந்து மூன்று வயதிற்குள்ளாக ஏற்படும். இரவு நேரங்களில் படுக்கையில் சிறுநீர் கழிக்காது இருக்கக்கூடிய, சிறுநீர்ப்பையில் அடக்கும் தன்மை ஏற்பட மூன்றிலிருந்து ஐந்து ஆண்டுவரை கூட தாமதம் ஆகலாம். ஆனால் இதுவே எட்டு வயதிற்கு மேலும் அல்லது அதற்கு முன் இரவுநேர சிறுநீர்ப்பையில் சிறுநீர் அடக்கும் தன்மை நன்றாக இருந்து திடீரென படுக்கையில் சிறுநீர் போகும் பழக்கம் உண்டானாலும் இதற்கு மருத்துவம் தேவைப்படும்.

பனிக்குடத்தில் நீர் கருவுற்ற காலத்தில் குறைவாக இருப்பின் சிறுநீர் மண்டலத்தில் ஏதேனும் குறையிருக்க வாய்ப்பு உண்டு. இதனை கேளாஒலி அலை படம் மூலம் கருவுற்ற தாயிடம் அறிந்து கொள்ள முடியும்.

5.1.2. கைக்குழந்தைகளுக்கான சிறுநீரகத் தொற்று

குழந்தைகளுக்குச் சிறுநீரில் பாக்டீரியா தொற்று இருந்தால் குழந்தைகளில் கை, கால், சில்லென்றாகலாம். அல்லது காய்ச்சலிருக்கலாம். வளர்ச்சியின்மை வாந்தி, பேதியுடன், சதா அழுதுகொண்டிருக்கும். பசியின்மை, மஞ்சட்காமாலை, நாற்றத்துடன் சிறுநீர் வெளியேற்றம் ஆகிய அறிகுறிகள் ஏற்படும். சிறுநீர் சோதனையில் சீழ் செல்கள் காணப்படும்.

5.1.3. நடைபயிலும் குழந்தைகளுக்கானத் தொற்று

அடிவயிற்று வலி, வாந்தி, பேதி அல்லது மலச்சிக்கல், நாற்றமுடன் சிறுநீர், காய்ச்சல், சரியான வளர்ச்சியின்மை, வழக்கத்திற்கு மாறான சிறுநீர் போக்கு ஆகிய அறிகுறிகள் தென்படும்.

5.1.4. பள்ளி செல்லும் குழந்தைகளுக்கானத் தொற்று

அடிக்கடி சிறுநீர் போதல், அப்படியே போனாலும் மீண்டும் போக வேண்டு மென்ற உந்துதல், அடிவயிற்று வலி, சிறுநீர் போதல் வித்தியாசப்படல், மலச் சிக்கல், காய்ச்சல், நாற்றத்துடன் சிறுநீர் போதல் ஆகியவை இருக்கலாம். இக் குழந்தைகளுக்கான சிறுநீரகக் கிருமி வளர்ப்பு சோதனை மிகவும் உதவும்.

5.1.5. சோதனை

சிறுநீர்ப்பாதைத் தொற்று அனைத்து ஆண் குழந்தைகளுக்கும், மேல்புற சிறுநீர்ப்பாதைத் தொற்றுள்ள அனைத்து குழந்தைகளுக்கும், 5 வயதிற்குட் பட்ட தொற்றினால் பாதிக்கப்பட்ட பெண் குழந்தைகளுக்கும், சிறுநீரகப்பாதை யில் பிறவியிலேயே குறைபாடுள்ள அனைத்துக் குழந்தைகளுக்கும், மறுபடியும் தொற்று வந்த வயதான குழந்தைகள் முன்பு சோதனை செய்யப்படாமலிருந் தால் இப்போது அவர்களுக்கும் சோதனை செய்யப்படவேண்டும்.

5.1.6. மருத்துவம்

குழந்தைகளின் வயதையும், நோயின் நிலைகளையும் கவனத்தில் கொண்டு சிகிச்சை அளிக்கப்படுகிறது. நான்கு முதல் ஆறுமாதக் குழந்தைகளுக்கு வாய் வழி மருந்துகள் குறைவான அளவிலும், வயதான குழந்தைகளுக்கு சற்றே கூடுதலாகவும் கொடுக்கப்படுகிறது.

5.1.7. தடுப்புமுறை

குழந்தைகள் உடல் நிலையையும், எதிர்ப்பு சக்தியையும் பொறுத்து தகுந்த நோய் எதிர் உயிர் மருந்துகள் பத்து நாட்களில் இருந்து மூன்று வாரங்கள் வரை கொடுக்கப்படுகிறது. சிகிச்சை முடித்து மீண்டும் இந்தத் தொற்று வந்தால் கூட குறைந்த அளவு நோய் எதிர் உயிர் மருந்துகள் கொடுத்தே முழுஅளவு குணப் படுத்தப்படுகிறது.

உடல்கூறில் குறை உள்ள குழந்தைகள் தொடர்ந்து தடுப்புமருந்துகள் சாப்பிட்டு வருவதன் மூலம் தொற்றைக் கட்டுப்படுத்தமுடியும். தொற்று ஏற்படும் போதெல்லாம் நோய் எதிர் உயிர் மருந்து கொடுத்து நோயைக் கட்டுப்படுத்து வதைவிடத் தொற்று குணமான பின்பும் தொடர்ந்து தடுப்பு மருந்துகள் குறைந்த அளவில் கொடுத்துக் கொண்டு வருவதே சிறந்தச் சிகிச்சையாகும். ஏனெனில்

சிகிச்சைக்குப் பின்பும் கூட சில நேரங்களில் பாக்டீரியா சிறுநீரில் ஓரளவு இருந்து, பின்னர் முழு அளவு தொற்று ஏற்படுத்தலாம்.

புதிதாகப் பிறந்துள்ள ஆண் குழந்தைகளின் பிறப்பு உறுப்பிலுள்ள முன் தோல் குறுகலான துவாரத்தை அடைத்தது போல் இருக்கும். இதற்கு எவ்வித சிகிச்சையும் (சுன்னத்) தேவையில்லை. ஆகவே வெளி துவாரத்தை விரிவாக்க எதுவும் செய்யத் தேவையில்லை. ஏனெனில் எட்டாவது அல்லது ஒன்பதாவது மாதங்களில் துவாரம் பெரியதாக மாறி, முன்தோலும் பின்னுக்கு தள்ளக்கூடிய தாக இருக்கும். சிலருக்கு அவை மேலும் ஒன்று அல்லது இரண்டு ஆண்டுகள் தாமதிக்கப்படலாம். ஆனாலும் ஆண்குழந்தைகளுக்கு ''சுன்னத்'' செய்யப்பட்ட பின் தொற்று குறைவாக ஏற்படுவதாக ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன.

பெண் குழந்தைகளுக்கு நீர்த்தாரைத் துவாரம் மலத்துவாரத்திற்கு அருகில் இருப்பதால் தொற்று ஏற்பட வாய்ப்பு அதிகம். ஆகவே குழந்தைகளில் புட்டத்தில் கட்டப்படும் அரைத்துணிகளை (Napkins) உடனுக்குடன் மாற்ற வேண்டும்.

வாந்தி, பேதி என்பது குழந்தைகளிடையே சாதாரணமாக ஏற்படக் கூடிய ஒன்றாகும். இந்நோயில் பேதியாகும். மலத்தின் மூலம் உடலிலிருக்கும் நீர் பெருமளவில் குறையும். அதோடு வாந்தி இருப்பின் உடல் நீர் இழப்பு மேலும் அதிகமாகிவிடும். அதோடு குழந்தை மிகவும் நோய்வாய்ப்பட்டு இருப்ப தால் நீர் ஆகாரம் எதையும் குடிக்காது, குடிக்கக் கொடுத்தாலும் மறுத்துவிடும்.

ஆனால் குழந்தையின் சிறுநீரகம், உடலிலுள்ள நீரின் அளவு குறைந்து விட்டாலும் தொடர்ந்து சிறுநீரினை வெளியேற்றும். இது மேலும் உடலில் நீர் வற்றும் நிலையை அதிகரித்து உடலில் ஓடும் இரத்த அளவைக் குறைத்துவிடும். ஆகவே, சிறுநீரகங்களுக்கு உள்ளே செல்லும் இரத்த அளவு குறைந்து சிறு நீரகங்கள் சிறுநீர் உற்பத்தி செய்வதிலிருந்து தவறிவிடும். இதுவே ஒருவித திடீர் சிறுநீரக செயலிழப்பு ஆகும். ஆகவே பேதியாகும்போது அதிக அளவு தண்ணீர் கொடுக்கவேண்டும். மற்றும் இப்பேதிக்கான கலவை உப்பு எல்லா அரசாங்க மருத்துவமனைகளிலும் இலவசமாக கொடுக்கப்படுகிறது.

5.2. வயதுவந்தவர்களுக்கானச் சிறுநீரகத் தொற்று (Kidney Infections)

வயதுவந்தவர்களுக்குச் சிறுநீரகத்தொற்று ஏற்படக் காரணங்கள்:

அ. இரத்தம் வழித் தொற்று நோய்

தொண்டையிலுள்ள உள்நாக்கு, பூச்சிப்பல், தோல் சீழ்கட்டி, ராஜப் பிள்ளை (Carbuncle) ஆகியவற்றில் உள்ள முதல்நிலைத் தொற்றிலிருந்து

சிறுநீரகத்திற்கு இரத்தம் வழியே கிருமிகள் பரவித் தொற்றினை உண்டாக்கும். இதைப்போல் காசநோய்க் கிருமிகள் கழுத்து, மார்பு மற்றும் வயிற்றிலுள்ள நிணநீர் கழலையில் இருந்து சிறுநீரகத்திற்கு இரத்தம் வழியாகத் தொற்று பரவும்.

ஆ. மேல்நோக்கிப் பரவும் தொற்றுநோய்

தொற்றுக் கிருமிகள் சிறுநீர்ப்பாதை வழியே மேல்நோக்கிச் சென்று சிறுநீரகத்தைப் பாதிக்கிறது. அதிலும் சிறுநீர்ப்பை சிறுநீர்க்குழாயுடன் சிறுநீர் மேல்நோக்கி உந்திப் பாயும்போது தொற்று மேல்நோக்கிப் பரவும். சிறுநீர்த் தேக்கம் மற்றும் கற்கள் சிறுநீர்ப் பாதையில் காணப்பட்டாலும் தொற்று பரவ உதவுகிறது.

பொதுவாக கிருமிகள் சிறுநீர்ப் பாதை வழியே மேல்நோக்கிச் சென்று சிறுநீரகத்தைப் பாதிக்கிறது. அதிலும் சிறுநீர்ப்பை சிறுநீர்க்குழாயுடன் சிறுநீர் மேல்நோக்கி உந்திப்பாயும்போது தொற்று மேல்நோக்கிப் பரவும். சிறுநீர்த் தேக்கம் மற்றும் கற்கள் சிறுநீர்ப் பாதையில் காணப்பட்டாலும் தொற்று பரவ உதவுகிறது.

பொதுவாக தொற்று உண்டாக்கும் பாக்டீரியாக்கள் சிறுநீரில் காரத் தன்மையை ஏற்படுத்தி கல் உண்டாகக் காரணமாகின்றன. பொதுவாகப் பெண் களுக்குத் தொற்று, முக்கியமாக குழந்தைப் பருவத்தில், பருவமடைந்தபின், திருமணமான பின், கருவுற்ற காலம், மற்றும் மாதவிடாய் நின்ற பின்பும் தோன்றும்.

5.2. நோய்க்குறிகள்

இந்நோயின் தொடக்கத்தில் தலைவலி, சோர்வு, குமட்டல் ஆகியவை தோன்றும். ஆனால் வலி திடீரெனத் தோன்றி குளிர்காய்ச்சல், உடல்நடுக்கத் துடன் வாந்தியும் வரும். திடீரெனத் தோன்றும் தீவிரமான வலி விலாப் பகுதி மற்றும் வயிற்றுப் பகுதியின் மேற்புறத்தில் காணப்படும். சில நோயாளிகளுக்கு இவ்வலி சிறுநீரகக் கல்லினால் உண்டாகும் வலி போல் தோன்றும். உடலின் சூடும் *38.8^0 - 39.5^0* செ.சி வரை திரும்பத் திரும்ப வரும். இதன் பிறகு சிறுநீர்ப்பை யின் அழற்சியால் உண்டாகும் நோய்க்குறிகளான அடிக்கடி சிறுநீர் வெளி யேற்றம், அடக்க முடியாமல் சிறுநீர் தீ மாதிரி எரிச்சலுடன். வலியுடன் வெளிவரும். விலாப் பகுதியிலும், தொப்புல் அருகிலும் வலி உண்டாகும். அரிதாக சில நோயாளிகளுக்கு இருபக்க சிறுநீர்ப்பாதையில் தடை உண்டாகும்பொழுது சிறுநீரகச் செயல்பாட்டுக் குறைவு உண்டாகி இரத்தத்தில் யூரியாவின் அளவும் கூடும்.

5.2.2. மிகவும் தீவிரமாக பாதிக்கப்பட்ட நோயாளி

இந்நோயாளிகளுக்கு அடிக்கடி நடுக்கத்துடன் குளிர்ச்சுரம் வரும். குளிர் சுரம் 40 சி.க்கு மேலும் காணப்படும். ஆனாலும் நாடித்துடிப்பு அதற்கேற்ற வாறு அதிகமாகாது. பொதுவாக வாந்தி, வியர்வை, தாகத்துடன் நோயாளிகள் மிகவும் தளர்வாகக் காணப்படுவார்கள்.

5.2.3. சிறுநீர்த் தேங்கும்போது உண்டாகும் திடீர்ச் சிறுநீரகப் புனல் சீழ் தொற்று

இத் தொற்று சிறுநீர் தேங்குவதால் அரிதாக உண்டாகிறது. பொதுவாகச் சுத்தம் செய்யப்படாத கருவிகளை உள்ளே செலுத்துவதால் கிருமிகள் அதன் வழியே சென்று சிறுநீரகத்தைப் பாதிக்கும். சிறுநீர் கழித்த பின், சிறுநீர்ப்பையில் ஓரளவு சிறுநீர் தேங்கி இருக்கும். நோயாளிகளுக்கு நீர்த்தாரை வழியே கருவியை நுழைத்து பரிசோதிக்கவேண்டி இருப்பதால் சிறிதுநாட்கள் எதிர் உயிர் மருந்து உண்ட பின்னர் சோதனை செய்துகொள்ளவேண்டும். இல்லையெனில் தொற்று வர வாய்ப்புண்டு.

5.2.4. திடீர்ப் புனல் வாய்ச் சீழ் தொற்று (Acute Pylonphritis)

சிறுநீரக குவளை அழற்சியுடன் சிறு அளவு சீழ்கட்டிகள் சிறுநீரகத் திசுக் களில் காணப்படும். இந்நபர்கட்கு இரண்டு விலாவிலும் அல்லது ஒரு விலாவில் வலி உண்டாகும். சுமார் 30% எரிச்சலுடன் வெளியேறும். இரத்த நச்சுடன் குறைந்த இரத்த அழுத்தம் ஏற்படும். விலாவை தொட்டால் வலியும், விரைப்பும் தென் படும். குழந்தைகளுக்கு சுரம் மட்டும் தோன்றும். ஆரம்பத்தில் வலிப்பு, வயிறு உப்புசம் வயிற்றுப்போக்கு இருக்கும்.

இந்நோய் நீரிழவு நோயுடன் இருப்பின் அல்லது நாட்பட்ட தடையுடன் இருந்தாலும் திடீர் சிறுநீரக அயர்வு உண்டாகும். இந்நோய் மேலும் தொற்று அற்ற நிலையில் வலிபோக்கி மருந்து உண்டபின் சிறுநீரகப் பழுதுடனும் மற்றும் கதிர் அரிவாள் செல் நோயினாலும் ஏற்படக்கூடும்.

5.2.5. சோதனை

நோயாளியின் சிறுநீரைச் சேகரித்து நுண்ணோக்காடியில் பார்க்கச் சில தொற்றுச் செல்களும், பல பாக்டீரியாக்களும் தெரியவரும். சிறுநீர்ப் பார்ப்ப தற்கு தொற்று முற்றும்வரை கலங்கமாக இராது. அதன் பிறகே கலங்கலாக தெரியும். சிறுநீர் கிருமி வளர்ப்பு சோதனை செய்து தகுந்த எதிர் உயிர் மருந்து கொடுக்கப்படும். ஆனால் சோதனை முடிவுகள் தெரியும்வரை மருந்துகள் சிரை வழியாக கொடுக்கப்படும்.



படம் 5.2.4.
திடீர்ச் சிறுநீரக புனல்வாய்ச் சீழ்த்தொற்று

5.2.6. மருத்துவம்

திடீர்ச் சிறுநீரகத் தொற்றிற்குத் தகுந்த, தேவையான மருந்துகள் மட்டுமே கொடுக்கப்படும். இதற்கு முன் ஆமாக்சிலின் அல்லது ஜென்டாமைசின் சிரை வழியே ஆரம்பிக்கப்படும். சிறுநீர் அமிலத்தன்மையுடன் இருந்தால் அது கோலிபாம் தொற்றாக இருக்கும். இதற்குப் பொட்டாசியம் சிட்ரேட் திரவம் கொடுத்து, சிறுநீரைக் காரத் தன்மையாக்க, நீர்க்கடுப்புக் குறையும்.

5.3 நாட்பட்டச் சிறுநீரகப் புனல் சீழ் அழற்றல் (Chronic Pyelonephritis)

வெகுநாட்களாக இருக்கும் சிறுநீர்ப் புனல் அழற்சியில், சிறுநீர்ப்பையிலிருந்து மேலேறும் சிறுநீர் எப்போதும் இருப்பதால், இது மேலேறும் சிறுநீரக நோய் எனப்படும்.

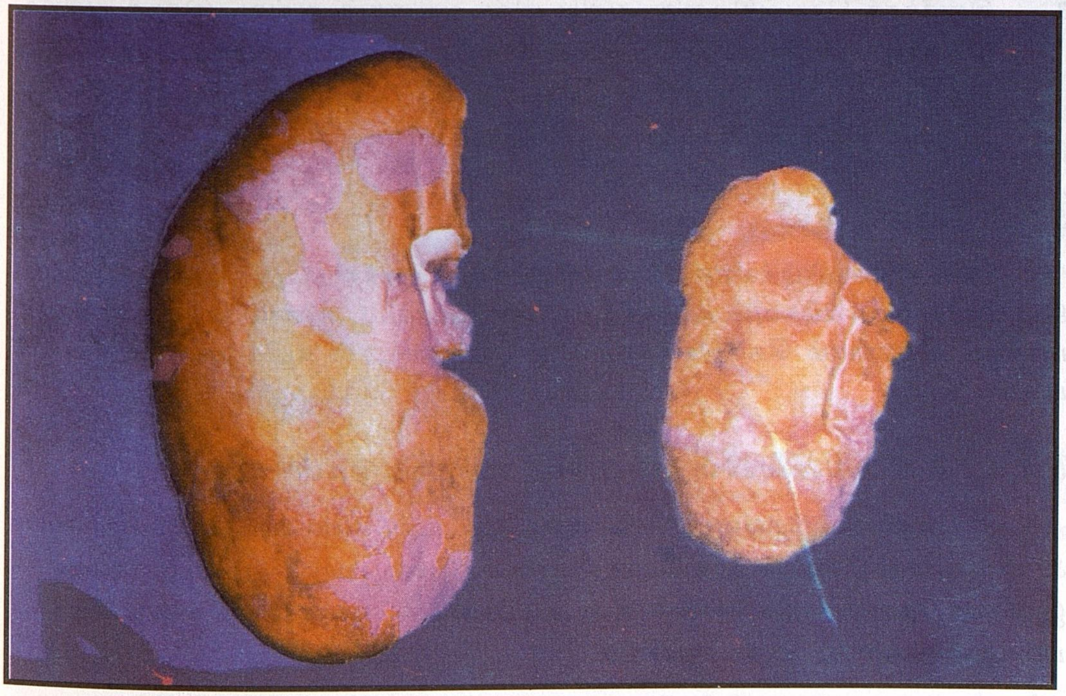
5.3.1. நோய்க் குறிகள்

இந்நோயால் பெண்கள், ஆண்களைவிட மூன்று மடங்கு அதிகம் பாதிக்கப் படுகிறார்கள். இந்த நோயால் பாதிக்கப்பட்டப் பெண்களில் மூன்றில் இரண்டு

நபர்கள் 40 வயதிற்குட்பட்டோர். மாறாக ஆண்களில் 60 விழுக்காடு 49 வயதிற்கு மேற்பட்டவர்கள்.

5.3.2. உடற்கூறு மாறுபாட்டுக் காரணமாகத் தோன்றும் நாட்பட்டச் சீழ் அழற்சி

மேலேறும் சிறுநீர் எக்களிப்பு நோய் உள்ள குழந்தைகளுக்கு உடற்கூறு மாறுபாடு காரணமாகத் தோன்றும். பொதுவாகச் சிறுநீர்க்குழாய், சிறுநீர்ப்பை யுடன் சாய்வாகப் பக்கவாட்டில் இணையும். ஆனால் இதுவே உடற்கூறு மாறுபாட்டினால் நேராக இருப்பின், சிறுநீர் எக்களித்துத் தடையின்றி மேலேறு கிறது. இதன் மூலமே பாக்டீரியா தொற்று, சிறுநீரகக் குவளையை அடைகிறது. இவ்வகை நோய் பொதுவாகப் பிறவியில் குழந்தைகளுக்கு நீர்த்தாரைத் தடுக் கிதழால் உண்டாகும். ஆகவே கருப்பையிலேயே சிறுநீரகத்தில் வடு தோன்ற ஆரம்பிக்கும். சிறு குழந்தைகளுக்குத் திரும்பத் திரும்ப சிறுநீரகத் தொற்று ஏற்படும். குழந்தை வளர்ச்சியடைய, சிறுநீர் எக்களிப்புக் குறைந்து மறைந்து விடும். ஆனால் தடுப்பினால் உண்டாகும் எக்களிப்பு மூலம் உண்டாகும் வடுவி னால் தோன்றும் பழுது மாறாது.



படம் 5.3.2.
நாட்பட்ட சீழ்ச் சிறுநீரகம்
சிறுத்துக் காணப்படும் இடது பக்க சீழ்ச் சிறுநீரகம்

கருவுற்றக் காலத்தில் பெண்களுக்குச் சிறுநீர்க்குழாய் அலைப்படுதல் குறைவதால் சிறுநீர்க் குழாய் பெருத்து, இந்நோய் ஏற்படக்கூடும்.

இந்நோய் ஏற்பட்டுத், தீவிரமான பிறகு, தொற்று இல்லாதபொழுதும் சிறுநீரகத்தின் அழிவு நடைபெற்றுக் கொண்டே இருக்கும். பிறகு சிறுநீரகமே சிறுத்துவிடும்.

5.3.2.1. சோதனை

1. சிறுநீரகத்தட நிறமிப் படத்தில் சிறுநீரகம் சிறுத்து, குவளைகள் அருகில் பருத்துக் காணப்படும்.
2. சிறுநீர்க் கிருமி வளர் சோதனையில் இ.கோலை மிக அதிக அளவில் இருக்கும். இது தவிர புரோட்டியஸ், சூடோமோனஸ் மற்றும் ஸ்டைபைலோ பாக்டீரியாக்களும் காணப்படும். மேலும் சிறுநீர்ப்பை அகநோக்கி, சிறு நீர்ப்பை நிறமிப்படம், கேளாஒலி வரைவி அலைப்படமும் நோயை அறிய உதவும்.
3. சிறுநீரகச் செயல்திறனை அறிய மின் அயனகள் ஆய்வு, இரத்த யூரியா, கிரியாடினின் வெளியேற்றமும் கிரியாடினும் உதவும். இத்துடன் தனிமக சிறுநீரகப்படம், சிறுநீர்க் கழித்த பின் எடுத்தலும், சிறுநீர்த்தட நிறமிப் படமும் சிறுநீரக நோயை அறிய உதவும்.

5.3.3. விலா வலி

சுமார் 40 விழுக்காடு நோய்களில் மிகை இரத்த அழுத்தம் காணப்படும். சில நேரங்களில் மிகவும் அதிகரித்துக் காணப்படும்; ஆனால் பொதுவாக இம் மாற்றம் கொஞ்சம் கொஞ்சமாகக் கூடி வெகுநாட்கள் கழித்துத்தான் வெளிப் படும்.

5.3.4. உடல்நிலையில் ஏற்படும் மாறுபாடுகள்

பலவீனம், சோர்வு, பசியின்மை, குமட்டல், தலைவலி ஆகியவை சுமார் 30 விழுக்காடு நோயின் முக்கிய அறிகுறிகள், இவ்வாறான, குறிப்பிடும்படியாக இல்லாத நோய்க் குறிகளில் நோயின் அடிப்படைக் காரணத்தைக் கண்டுபிடிக்கப் பல ஆண்டுகள் கூடக் கடந்துவிடும்.

5.3.5. சுரம்

மிதமான சுரம் அடிக்கடி வரும்.

5.3.6. இரத்தசோகை

சில சமயங்களில் இந்நோய் இரத்தசோகை நோயாகத் தோன்றும். ஆனால் இரத்தப் பரிசோதனையில் இரத்தச் சிவப்பணு நிறத்தில் குறைபாடு இல்லாமல் காணப்படும்.

5.4. இரத்த அழுத்தமும் ஒருபக்கச் சிறுநீரக நோயும்

சிறுநீரகத் திசுக்களுக்குப் போதுமான பிராணவாயு கிடைக்காதபொழுது இரத்த அழுத்தம் அதிகரிக்கும். பொருட்களை வெளியேற்றத் தமனியில் இரத்த அழுத்தம் அதிகரிக்கும். இரத்த அழுத்தம் கூடிய நோயாளிகளில் பரிசோதனை யின் போது இரத்த அழுத்தத்தைச் சாதாரண அளவுக்குக் கொண்டு வருவதில்லை. ஆனால் இதற்கு மாறாக இரத்த அழுத்த மருந்து குணமளிக்க உதவும்.

5.4.1. மருத்துவம்

சிறுநீரகத் தொற்றை அகற்றுவது மிகக்கடினமான செயல். இந்நோய் உண்டானதற்கானக் காரணத்தை அறிந்து, எ.கா. கல், மற்றும் தொற்றிற்குத் தகுந்த எதிர் உயிர் மருந்து திரும்பத் திரும்ப அவசியமாகிறது. சிறுநீரகத்தின் நார்த் திசுவினால் இரத்தத் தொற்றும் மற்றும் திரும்ப வரும் தொற்றும் உண்டாவது அதிகரிக்கும். சிலசமயம் எதிர் உயிர் மருந்துகளே வேலை செய்ய மறுக்கும். சிறுநீர்த் தடை ஏற்பட்டச் சிறுநீரகத்தில் பழுது தொடரும். இந்நிலை யில் கூடுமான வரை சிறுநீரகத்தைக் காப்பதே முறை. எனினும் நோய்வாய்ப் பட்டச் சிறுநீரகப்பகுதி நீக்கு அறுவை மட்டும் செய்யப்படும். முடியாதபொழுது முழுச் சிறுநீரகமும், அடுத்தச் சிறுநீரகம் நல்ல நிலையில் வேலைசெய்து கொண்டிருக்க அகற்றப்படும். சிலருக்கு இச்சிகிச்சையில் குணம் கிடைக்காத பொழுது அரிதாகச் சிறுநீரக மாற்று அறுவைத் தேவைப்படும்.

5.5. சீழ் சிறுநீரகம் (Pyonephrosis)

சீழ் சிறுநீரகம் பொதுவாக ஒருபக்கம் மட்டுமே காணப்படும். சிறுநீரகம் மொத்தமும் சீழுடன் கூடியச் சிறுநீர் நிரம்பிய அறைகளுடன் காணப்படும். நீர்ச் சிறுநீரகத்தில் சீழ் இருந்தால் திடீரென அறிகுறிகள் தோன்றும். சிறுநீரகக் கல் நோயின் பின்விளைவினாலும் சீழ் சிறுநீரகம் உண்டாகலாம்.

5.5.1. நோய்க்குறிகள்

இந்நோய்க்கான மூன்று முக்கிய அறிகுறிகள் இரத்தசோகை, சுரம் மற்றும் விலா நடுவில் கட்டியுடன் கூடிய ஒரு வீக்கம் ஆகியவை. இந்நோய் நீர்ச் சிறு நீரகம் தொற்றினால் உண்டானால் விலாவில் உள்ள கட்டி மிகப் பெரியதாக

இருப்பதுடன், சுரமும் மிக அதிக அளவில் காணப்படும். அச்சமயம் குளிருடன் சுரமும் உடல் நடுக்கமும் தோன்றும்.

5.5.2. மருத்துவம்

இந்நோய்க்கான மருந்தும் ஓர் அவசரச் சிகிச்சையாகும். ஏனெனில் இந்நோயில் சிறுநீரகப் பழுது சீர்செய்ய முடியாதபடிப் போய்விடும். மேலும் உடலில் இரத்த நுண்ணுயிர் நச்சேறி உயிருக்கு சேதம் ஏற்படலாம். நோயை அறிந்தவுடன் சிரைவழி எதிர் உயிர் மருந்து கொடுத்துச் சீழ் அகற்றப்படும். சீழ் மிகவும் கெட்டியாக இருப்பின் சிறுநீரகத்தில் ஓட்டையிட்டுக் குழாயைச் செருகி, சீழ் அகற்றப்படும். சிறுநீரகத்தில் கல் இருந்தால் அகற்றப்படும். சிலசமயம் அடுத்தப் பக்கச் சிறுநீரகம் நன்றாக வேலைசெய்யும் நிலையில் இருப்பின் சீழ் சிறுநீரகம் அகற்றப்படும்.

5.6. சிறுநீரகக் காசநோய் (Renal Tuberculosis)

உடலில் எங்காவது உள்ள முதல் நிலைக் காசநோயிலிருந்து இரத்தம் மூலம் பரவி, சிறுநீரகப் பாதைகளில் இரண்டாம் நிலையாகக் காசநோய்த் தோன்றும். ஆனாலும் பல சமயங்களில் எங்கிருந்து பாதிக்கிறது என்றும் அறிய முடியாது. பொதுவாக இந்நோய் ஒரே ஒரு சிறுநீரகத்தை மட்டுமே பாதிக்கும். சிறுநீரகத்தில் பிரமிட் பகுதியில் காசநோய்ப்புண் பெரிதாகி, சிறுநீரகத் திசுவில் காசநோய் சீழ்கட்டியாக மாறும். இது சிலசமயங்களில் அருகில் உள்ள திசு விற்குப் பரவி சிறுநீரகத்தை அழுத்த, சீழ்கட்டியாக மாறும். பிறகு சிறுநீரகம் முழுவதும் கொஞ்சம் கொஞ்சமாக வெண்குருணை போன்ற பொருள்களால் நிரப்பப்பட்டுப் பிறகு சுண்ணாம்பு படிந்து கெட்டியாகும். மேற்கூறிய எந்த ஒரு நிலையிலும் சாதாரண ஊடுகதிர்ப் படத்தில் ஆங்காங்கே சுண்ணாம்பு படிந்து காணப்படும். இது பொய்க் கற்கள் என அழைக்கப்படுகிறது. உடலெங்கும் பரவிய காசநோயால் அரிதாக இருபக்கச் சிறுநீரகமும் பாதிக்கப்படலாம். சிறுநீரகக் காசநோயில் சிறுநீர்ப்பையினுள் காசநோய்ப் பாதிப்பு இருக்கும். சிறுநீர்ப்பைச் சுவற்றில் காசநோய்க்கட்டிகள் இருக்கும். ஆண்களில் சிறுநீர்ப்பைப் பாதிக்கப் படாமலேயே விந்து சேகரிக்கும் பகுதி பாதிக்கப்பட்டு அழற்சியுடன் காணப்படும்.

5.6. நோய்க்குறிகள்

சிறுநீரகக் காசநோய் பொதுவாக 20-40 வயதுள்ளோரிடம் காணப்படு கிறது. பெண்களைவிட ஆண்கள் இருமடங்கு அதிகம் பாதிக்கப்படுகின்றனர். அத்துடன் வலப்பக்கச் சிறுநீரகம் இடப்பக்க சிறுநீரகத்தைவிட அதிகம் பாதிக்கப் படுகிறது.



படம் - 5.6

சிறுநீரகக் காச நோய் முற்றிலும் பாதித்த நிலை

5.6.2. அடிக்கடிச் சிறுநீர்க் கழித்தல்

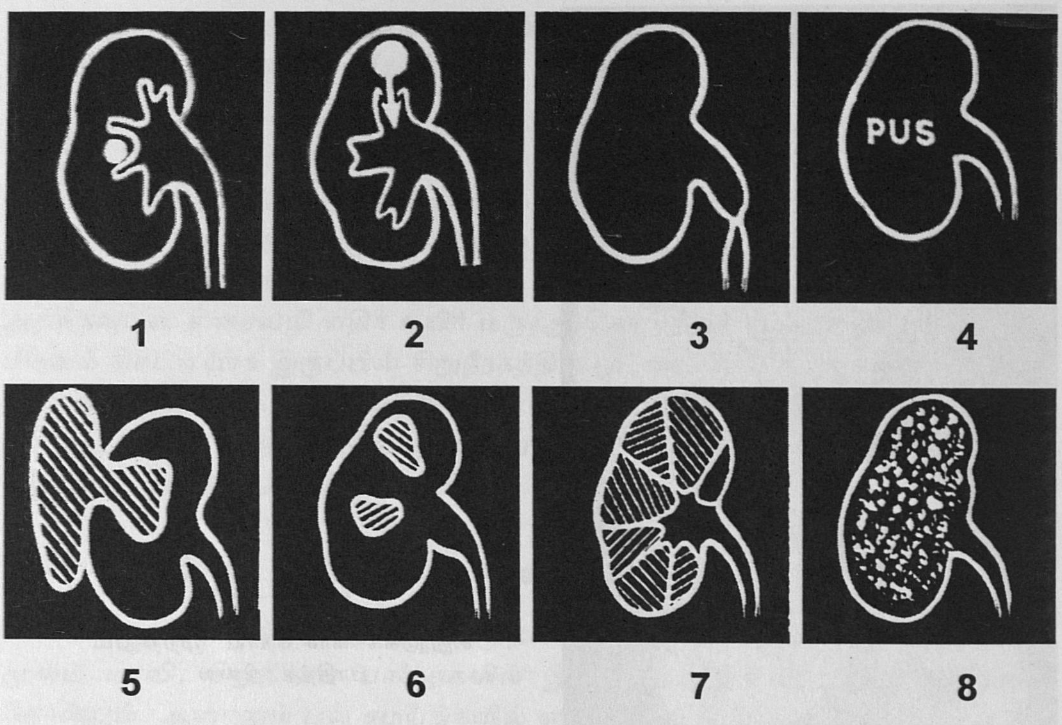
முதன்முதலில் தோன்றும் இந்நோய்க்குறி அடிக்கடிச் சிறுநீர்க் கழித்தலாகும். சில நேரங்களில் இது மட்டுமே நோய்க்குறியாக இருக்கும். அத்துடன் நாளுக்கு நாள் அதிகரித்து இரவு, பகல் என்று எவ்வேளையிலும் அடிக்கடி சிறுநீர் வெளியேறும்.

5.6.3. சுத்தமானச் சீழ் அகற்றச் சிறுநீர்ப்போக்கு

ஆரம்ப நிலையில் சிறுநீர் வெளிறி அல்லது சிறிது கலங்கலுடன் காணப்பட்டாலும் சாதாரணக் கிருமி வளர் சோதனையில் கிருமி ஏதும் வளர்வதில்லை.

5.6.4. வலியுடன் கூடிய சிறுநீர்ப்போக்கு

சிறுநீர்ப்பையில் காசநோய்ப் பற்றியதும் இவ்வறிகுறி தொடங்குகிறது. முதலில் வயிற்றின் கீழ்பகுதியில் சிறுநீர் போகாமல் தாமாதம் ஆகும்போது



படம் - 5.7 (i) - 5.7 (ii)

சிறுநீரகக் காச நோய் : விளைவுகள்

1. சிறுநீரக நுண்பகுதிப் புண்
2. சிறுநீரக பாதிப்பில் ஏற்பட்ட சீழ்க்கட்டி குவளையினுள் உடையலாம்
3. நீர்ச் சிறுநீரகம்
4. சீழ்க்கட்டி
5. சிறுநீரகத்தின் பக்கப் பகுதியில் சீழ்க்கட்டி
6. எக்ஸ்ரே படத்தில் தெரியவரும் போலிக்கல். சுண்ணாம்புப் படிதல் கல் போல் காட்சியளிக்கும்
7. கொழகொழப்பான திரவமாக காட்சிதரும் சிறுநீரகம் தடுப்புகளுடன் இருக்கும்.
8. வடிவில் விதை போன்று சிறுநீரகம் முழுவதும் பொதுவான நோயுற்ற நிலை.

வலி தோன்றும். பிறகு சிறுநீர் கழிக்கும்போது எரிச்சல் ஏற்படும். இரண்டாம் நிலைத் தொற்று சிறுநீரில் காணப்படும்போது இத்துடன் தாங்கமுடியாத வலி ஆண்களில் ஆண்குறி நுனியிலும், பெண்களில் புணர்வாயிலும் உணரப்படும். பொதுவாக இச்சமயத்தில் நீர்கடுப்புடன் சிறுநீரில் இரத்தம் கலந்து வெளியேறும்.

5.6.5. சிறுநீரக வலி

பொதுவாக இவ்வலி அதிகம் இராது.

5.6.6. சிறுநீரில் இரத்தப்போக்கு

இது முதல் அறிகுறியாக 5 விழுக்காடு நோயாளிகளில் காணப்படும். காச நோய்ப் பற்றிச் சிறுநீரகம் வீங்கி நீர்க் கோர்த்து எளிதில் நசிந்து அழியக்கூடியது.

5.6.7. உடல் சார்ந்த நோய்க்குறிகள்

காசநோய்க்குப் பொதுவான நோய்க்குறி எடை குறைதல் மற்றும் மாலை வேலையில் சுரம் போல் தோன்றுவது. மிக அதிகமான சுரம், காசநோய் உடலில் பல இடங்களுக்குப் பரவியபொழுதும் அல்லது இரண்டாம் நிலைத் தொற்றினாலும் உண்டாகும்.

பொதுவாகக் காசநோய்ப் பற்றியச் சிறுநீரகம் தொட்டுணரக்கூடிய அளவில் பெரிதாக இருப்பது அரிது. ப்ராஸ்டேட், விந்து சேகரிக்கும் விந்து நாளம் மற்றும் விரைமேல்நாளம் ஆகியவை முண்டு முடிச்சுகளுடன் தடித்துக் காணப்படலாம்.

5.6.8. சோதனை

அ. பாக்டீரியா சோதனை:

குறைந்தளவு மூன்று முறையாவது காலையில் வெளியேறும் சிறுநீரை நுண்ணோக்கி மற்றும் கிருமி வளர்ப்புச் சோதனை செய்து தகுந்த மருத்துவம் ஆரம்பிக்கப்படும். சீல்-நீல்சன் சாயச் சோதனை மூலம் (Ziehl- Neelsen Stain) சிறுநீரில் உள்ள கிருமியை அரிதாகக் கண்டுபிடிக்கலாம். ஆனால் லோவன்ஸ்டீன்-ஜென்சன் கலவை மூலம் கிருமி வளர்ப்பும் (Lowenstein-Jensen Medium) ஆறு வாரம் கழித்துக் கிருமியை வளர்ப்புச் சோதனை மூலம் சரிவர அறிய முடியும்.

ஆ. எக்ஸ்ரே வயிற்றுப் படம்:

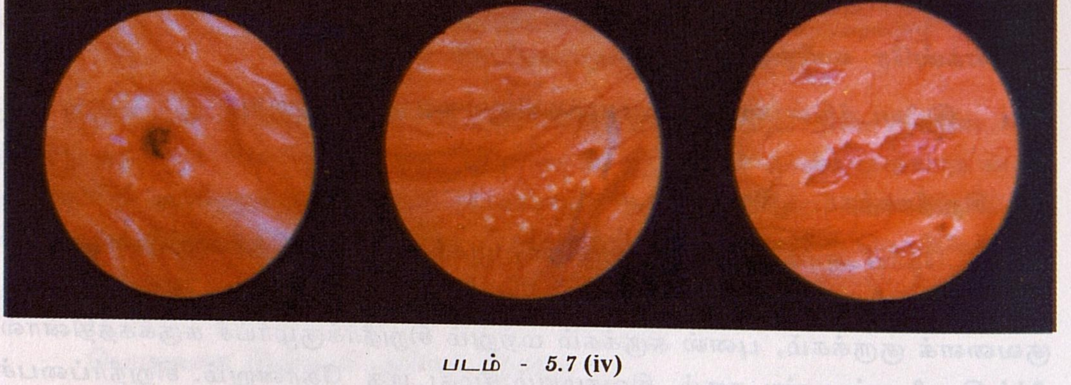
இப்படத்தில் கால்சியம் படிந்த நிலையை அறிய முடியும்.

இ. சிறுநீரகத்தட நிறமிப்படம்:

நோய் ஆரம்பத்தில் ஏதொரு மாற்றமும் படத்தில் தெரியாது. நாட்பட்டச் சிறு புண்ணினால் நுண் காம்புகள் தெளிவாகத் தெரியாது. அதன் பிறகுக் குவளைக் குருக்கம், புனல் சுருக்கம் மற்றும் சிறுநீர்க்குழாய்ச் சுருக்கத்தினால் நீர்ச் சிறுநீரகம் உண்டாகும். சிலசமயம் சீழ்கட்டித் தோன்றும். சிறுநீர்ப்பைச் சுருங்கி சுவர் ஒழுங்கற்ற அல்லது தடித்து, அளவு சிறிதாகத் தோன்றும். நாட்பட்ட நிலையில் சிறுநீர்க்குழாய் பெருத்துச் சுருங்கிக் காணப்படும்.



படம் - 5.7 (iii)
இடது பக்க சிறுநீரக கூட நிறமிப்படம்



படம் - 5.7 (iv)
சிறுநீரகப்பை - காசநோய் அகநோக்கித் தோற்றம்

1. சிறுநீரக நுழைவாயிலைச் சுற்றி சிறுமணித் திசுக்கள்
2. சிறிய அளவில் சிறுமணித் திசுக்கள்
3. சிறுமணித் திசுக்கள் ஒன்றுகூடிய புண்.

ஈ. சிறுநீரகப்பை அகநோக்கி:

நோயின் ஆரம்பத்தில் மிகுந்த அளவு மாற்றங்கள் இல்லாதிருப்பினும் நாட்பட அதன் களிப்படத்தில் சிறுமணித் திசுக்கள் அங்குமிங்கும் காணப்படும். இவைகள் அதிக அளவில் சிறுநீர்க்குழாய் நுழைவாயிலைச் சுற்றித் தென்படும். இத் திசுக்கள் ஒன்றுகூடிப் புண்ணாக மாறும். பை நார்த்திசுவினால் சுருங்கி, கொள்ளளவு குறையும். சிறுநீர்க்குழாய் வாய் நார்த்திசுச் சுருக்கத்தால் உயர்ந்து காணப்படும்பொழுது, அதன் வாய்ப் பெரிதாகத் தோன்றும். இதை ''கால்ப் குழி சிறுநீர்க்குழாய் நுழைவாயில்'' (Golf-Hole Orifice) என்று கூறுவது உண்டு.

உ. மார்பு எக்ஸ்ரே படம்:

இப்படத்தில் நுரையீரல் காசநோய் இருப்பது அறியரும்.

5.7. சிறுநீரகப்பைக் காசநோய்

காசநோய்ச் சிறுநீரகப்பையில் நோய் பரவிய பின் ஆரம்ப நிலையில் சிறுநீர்க்குழாயைச் சுற்றித் தடித்தக் குறிகள் தோன்றும். இதன் பின்னர் வீக்கத்தின் முட்டுக்கள் தோன்றி நாட்பட்ட நிலையில் பையே சுருங்கிவிடும். மருந்திற்குக் குணப்பாடு நன்றாக அமையும். நாட்பட்ட நிலையில் மருந்திற்குக் குணமாகும் பொழுது, சிறுநீரகம் நோயினால் மிகையாகக் கேடுற்று இருப்பின் சிறுநீரகமும், சிறுநீரகக் குழாயும் அகற்றப்படும்.

சிறுநீரகப்பைச் சிறுத்துக் கொள்ளளவு குறையும்பொழுது அடிக்கடி நீர்க் கழிக்கும் நிலை ஏற்படும். மேலேயேற வாய்ப்பும் கூடும். இவர்கட்கு மருத்துவம், குணமளிக்கப் போதுமானதாக அமையும். தேவையானால் சிறுநீரகக்குழாய் மாற்று இடத்தில் புதிய சிறுநீரகப்பையை உண்டாக்கிப் பொருத்த வேண்டியது அவசியமாகும்.

5.7. மருத்துவம்

நோய்ப் பரவிய நிலையில் வடு தோன்றியபின் 6-12 வாரம் மருந்து கொடுத்த பின் அறுவைச் சிகிச்சைத் தேவையானபொழுது செய்யப்படுகிறது.

கீழ்ப்புறக் குவளை அடைப்பட்டிருந்தால் மேற்புறச் சிறுநீர்க்குழாயி னுள் வடிக்கப்படும். இதுபோல் புனல் பகுதி சுருக்கம் இருப்பின் அதற்குப் புனல் ஒட்டுருப்புச் சிகிச்சைத் தேவைப்படும். சிறுநீர்க்குழாய்ச் சுருக்கம் ஏற்பட்ட பொழுது பையின் சுவரின் ஒரு பகுதியைக் குழாயாக மாற்ற வேண்டிய அளவு நீட்டித்து அறுவைச் சிகிச்சைச் செய்யப்படும். இதில் வெற்றி கிடைக்காது

என்ற நிலையில் சுருக்கத்திற்குத் தேவையான அளவு, சிறுகுடல் மாற்றாக உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது.

சிறுநீரகம் முழுவதும் பழுதுற்றபொழுது சிறுநீர்க் குழாயுடன் அகற்றப் படும்.

5.8. ப்ராஸ்டேட் மற்றும் விந்து (பைகளில்) காசநோய்

ப்ராஸ்டேட் மற்றும் விந்துப் பைகளில் காசநோய்ப் பாதிப்பு அரிதாகவே காணப்படும். அப்படி இருப்பின் சிறுநீரகக் காசநோய்ப் பொதுவாக இந்நோயுடன் காணப்படும். சுமார் 30 விழுக்காடு நோயாளிகளில் நுரையீரலில் காசநோய், ப்ராஸ்டேட்டில் காசநோய் தொடங்குமுன் 5 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் ஏற்பட் டிருக்கும்.

5.9. விந்துக் கோளங்களில் ஒன்று அல்லது இரண்டு பக்கமும் காசநோய்

நாட்பட்ட விந்துமேல்நாளக் காசநோய் உள்ள நோயாளிகளுக்கு இந்நோய் ஏற்படும். நோய்க்குறிகள் இனவள உறுப்புகளில் காணப்படுவதில்லை. மலக் குடல் பரிசோதனையில் பாதிக்கப்பட்டக் கோளம் முண்டுகளுடன் காணப் படும்.

5.10. ப்ராஸ்டேட் சுரப்பிக் காசநோய்

மலக்குடல் பரிசோதனையில் ப்ராஸ்டேட் உறுப்பில் முண்டுகள் காணப் படும். ப்ராஸ்டேட் காசநோய் உள்ள நோயாளிகளில் கீழ்க்கண்ட நோய்க்குறிகள் காணப்படும்.

1. நீர்த்தாரை வழியாக சீழ், நீர்க்கடுப்பு, சீழ்க்கட்டி, மலடு
2. சில சமயங்களில் இரத்தம் கலந்து விந்து வலியுடன் வெளியேறும்.

5.10.1. மருத்துவம்

பொதுவாகக் காசநோய்க்கான மருந்து போதுமானது. சீழ்பிடித்த நிலையில் நீர்த்தாரை வழியாக ப்ராஸ்டேட் சீழ்க்கட்டியைக் கீறி, சீழ் அகற்றப் படும்.

5.11. சிறுநீரகப் பிளவை நோய் (Renal Carbuncle)

உடலில் எங்காவது சீழ்கட்டி இருந்து இரத்தம் வழியாகப் பரவிய ஸ்பைலோகாக்கஸ் மற்றும் இ. கோலைப் போன்ற கிருமிகள் சிறுநீரகத்தில்

சீழ்கட்டியைத் தோற்றுவிக்கும். சில சமயங்களில் சிறுநீரகத்தில் விபத்தால் ஏற்பட்ட ஊமைக்காயத்தால் உண்டான இரத்தக் கட்டியில் தொற்றுப் பற்றி சீழ் கட்டியை உண்டாக்கலாம். இச்சீழ்கட்டிப் பொதுவாக நீரிழிவு நோய் உள்ள நோயாளிகளிலும் நாட்பட்ட நோயால் உடல் நிலை பாதிக்கப்பட்டோரிடமும் மற்றும் எய்ட்ஸ் நோயாளிகளிடமும் அதிகம் காணப்படும்.

5.11.1. நோய்க்குறி

இடுப்புப் பகுதியில் வீக்கம் வலியுடன், தொடர்ந்து காய்ச்சலுடன் சோதனை யில் வெள்ளை அணுக்கள் இரத்தத்தில் கூடிக் காணப்படும். ஆரம்ப காலத்தில் சீழோ கிருமியோ சிறுநீரில் காணப்படாது. இரண்டு மூன்று நாட்கள் கழித்து வெளிவரும் நிறமிப்படம் இந்நோயை அறிய உதவும்.

5.11.2. சிகிச்சை

இந்நோயை மருந்துகளால் மட்டும் குணமாக்குவது அரிது. ஊசிமூலம் தோல் வழியே சீழை உறிஞ்ச முடியாத நிலையில், விலாப்பகுதியில் தோலை யும் சிறுநீரகத்தையும் கீறியே சீழ் வெளியேற்றப்படுகிறது.

5.12. சிறுநீரகத்தை அடுத்துக் காணப்படும் சீழ்கட்டி (Perinephric Abscess)

சிறுநீரகத்தை அடுத்துக் காணப்படும் சீழ்கட்டிக்கான காரணங்களில் முக்கியமானது சிறுநீரகத்தைச் சுற்றி உள்ள இரத்தக்கட்டில் ஏற்படும் தொற்று, சீழ் கொண்டச் சிறுநீரகத் தொற்று அல்லது சிறுநீரகப் பிளவை நோயாகும். சிறுநீரகத்தை அடுத்துக் காசநோய்க் கட்டிகள் பொதுவாக அருகிலுள்ளக் காசநோய்ப் பற்றிய முதுகு முள்ளெலும்பிலிருந்தும் பரவலாம்.

5.12.1. சோதனை

எக்ஸ்கதிர் படம் எடுத்துப் பார்க்க சோவாஸ் தசைத் தெரியாது. தண்டுவட எலும்பு தற்காலிகமாக வளைந்து குழிப்பக்கம் சீழ்கொண்டச் சிறுநீரகத்தைப் பார்த்து இருக்கும். உதரவிதானம் மேலுயர்ந்து நகராது இருக்கும். கேளா ஒலி ஸ்கான் மற்றும் சி.டி. ஸ்கான் நோயை அறிய உதவும்.

5.12.2. மருத்துவம்

சீழைப் பெரிய ஊசி வழியாக உறிஞ்ச முடியாதபொழுது சீழ்கட்டிக் கீறி வெளியேற்றப்படும். சீழைக் கிருமி வளர்ப்பு செய்தபின் சரியான எதிர் உயிர் மருந்து அளிக்கப்படும்.

5.13. சிறுநீர்ப்பைத் தொற்று (Cystitis)

சிறுநீர்ப்பைத் தொற்றின் அறிகுறிகள் அடிக்கடி நீர்க்கழிப்பு, அவசர நீர்க் கழிப்பு நடுப்புற அடி வயிற்றில் சங்கடம், நீர்க்கடுப்பு மற்றும் கலங்கலான சிறுநீர் ஆகியவை.

கீழ்ப்புறச் சிறுநீரக வழித்தடத் தொற்றுப் பெண்களுக்கு ஆண்களை விட 50 வயதிற்கு கீழ் குறைவு. திரும்பத் திரும்ப வரும் இத்தொற்று உடல்நலக் கேடுற்றவர்களுக்கு, உடலுறவிற்குப் பின் எந்தவிதச் சோதனைகளிலும் கண்டறிய முடியாதபடித் தோன்றுகிறது. திரும்பத் திரும்ப வரும் சிறுநீரகத் தொற்றை அறிய சோதனை தேவை. ஏனெனில் இத்தொற்று தோன்றும் தகுந்த காரணத்தை அறிந்து சிகிச்சை அளிக்க முடியும். ஆனாலும் தொற்றிற்கான காரணங்களைப் பல சமயங்களில் கண்டு அறிய முடிவதில்லை. இதற்கு மாறாக அறிகுறியற்ற நிலையில் 5-10 விழுக்காட்டினருக்கு சிறுநீரில் பாக்டீரியா காணப்படுகிறது. எனினும் இதற்கானச் சோதனைகளில் காரணம் என்ன என்பதைக் கண்டறிய முடிவதில்லை.

5.13.1. காரணிகள்

1. சிறுநீர் வெளிவரத் தடையாக இருக்கும் ப்ராஸ்டேட் உருப்பெருக்கம், நீர்த் தாரைச் சுருக்கம், நீர்த்தாரை வாய்ச் சுருக்கம், சிறுநீர்ப்பை பக்கப்பை, நரம்பு பாதிப்பினால் உண்டாகும் சிறுநீர்ப்பையின் கேடுற்ற பணி.
2. கல், புரதப்பொருள், மற்றும் புற்று.
3. கருவுற்றநிலை மற்றும் சிறுநீர்ப்பையிலிருந்து சிறுநீர் மேலேறும் நிலையினால் ஏற்படும் சிறுநீர் முழு அளவு வெளியேறா நிலை.
4. ஈஸ்ரோஜன் குறைபாடு.

5.13.2. தொற்றிற்கான காரணம்

நீர்த்தாரைத் தொற்றே மூலகாரணம். இத்தொற்று குடல், பெண்ணின் புணர்வாய் அருகில் உள்ள இதழ்கள் (Vulva) ஆகியவற்றிலிருந்தே ஆணைவிட மிகச் சிறியளவுள்ள பெண்ணின் நீர்த்தாரை வழியாகச் சிறுநீர்ப்பையை அடைகிறது. நீர்த்தாரையில் உபயோகப்படுத்தப்படும் கருவிகளும், இரு பாலாருக்கும் இத்தொற்றைத் தோற்றுவிக்கும். இது பொதுவாகப் பையில் நீர் வெளியேறிய பின்னரும் பையில் நீர் தங்கி இருக்கும் பொழுதே ஏற்படுகிறது.

இது தவிர மேலிருந்து கீழே இறங்கும் தொற்றுச் சற்றுக் குறைவாகவே தோன்றும். எ.கா. காசநோய், இரத்தம் வழி, நிணநீர் வழி மற்றும் அடுத்துள்ள உறுப்புகள் (குடல், கருக்குழாய், புணர்வாய்), வழியாகத் தொற்றுப் பரவும்.

5.13.3. பாக்டீரியாக்கள்

மிக அதிகமானத் தொற்று உண்டாவது இ. கோலைப் பாக்டீரியாவினால் தான். இதைத் தொடர்ந்து புரோட்டியஸ் மைக்ரோபியஸ், ஸ்டெவெலோ காக்காஸ் எபிடெர்மிஸ், ஸ்டெவெலோ காக்காஸ் பீக்காலிஸ் பாக்டீரியாக்களி னால் ஆகும். பையில் குழாய் உள்ள பொழுதும், நரம்பு பழுதடைந்த பின்னரும் தொற்றுத் தணித்து இராது, கலந்து தோன்றும். இதில் முக்கியமாக சூடோ மானஸ், கிளப்சில்லா ஸ்டெபெலோகாக்காஸ் ஆறியஸ் மற்றும் பலவித ஸ்டெப்டோகாக்கஸ் கிருமிகள் மற்றும் காசநோய்த் தொற்றும் ஆகும்.

சீழ் செல் இருந்து, சீழ் கிருமி அற்று இருப்பின் காசநோய் அல்லது மேகவெட்டை நோயாக இருக்கலாம். இவைகள் அற்ற நிலையில் பாக்டீரியா அற்ற பை அழற்சி, ஆரம்பநிலைப் புற்று, சிறுநீரகத் திசு அழிவு மற்றும் தொற்றுக் கான முழுமையற்ற மருத்துவம் ஆகியவைகளில் ஒன்றாக இருக்கக்கூடும்.

5.13. 4. அறிகுறிகள்

அ. அடிக்கடி நீர்க் கழித்தல் :

நீர் இரவிலும் பகலிலும் அடிக்கடி தனக்கு தெரியாமல்கூட வெளியேறும்.

ஆ. வலி :

நடுவயிற்றின் கீழ்ப்புறம் சிறிதளவிலிருந்துப் பொறுக்க முடியாத வரை வலி உண்டாகும். மேலும் ஆண்குறி, பெண் உறுப்பின் இதழ் மற்றும் புட்டத் திலும் பரவிக் காணப்படலாம்.

இ. இரத்தம் கலந்த சிறுநீர் :

சில துளி இரத்தம், அல்லது இரத்தம் கலந்த நீர், சிறுநீர்க் கழித்து முடித்த பின்னரும் வெளியேறும். சிறுநீர் முழுமையும் இரத்தம் கலந்து காணப்படுவது அரிது. சீழுடன் சிறுநீர்ப் பொதுவாக வெளியேறும்.

ஈ. சோதனையில் சிறுநீர் :

சிறுநீர்ப் பை உள்ள நடு அடிவயிற்றை அமுக்க வலி ஏற்படும். சிறுநீரைக் குடுவையில் பிடித்துப் பார்த்தால் நூல் போன்றப் பொருட்கள் மிதக்கும். சிறுநீர்க் கிருமி வளர்ப்புச் சோதனையும் நுண்ணோக்கிச் சோதனையும் செய்து கிருமி அறியப்படுவதோடு, தகுந்த மருந்துகளையும் அதன் மூலம் கொடுக்கலாம்.

5.13.5. மருத்துவம்

நோயாளி அதிக நீர் அருந்தவேண்டும். டிரைமெதாப்பிரின் அல்லது அமாக்சிசிலின் அல்லது குனோலின் வகை மருந்துகளும் உதவும். இதற்கு குணமாகாதபொழுது பிற சோதனைகள் நோயை அறிய தேவைப்படும்.

அகநோக்கிச் சோதனையை நோய் தீவிர நிலையில் உள்ளபொழுது செய்யக்கூடாது.

சிறுநீர்க் கழிக்கும் அளவை அறிந்தபின், சிறுநீர்த் தட நிறமிப்படம் (IVP), நீர்க் கழித்தபின் சிறுநீரகப்பையில் சிறுநீர்த் தங்கும் அளவு ஆகியவை சோதனை மூலம் அறியப்படும்.

5.14. நீரிழிவு நோயும் சிறுநீரகமும்

வளர்ந்த நாடுகளில் நீரிழிவு நோயினால் சிறுநீரகம் பழுதுபட்டுக் கடைநிலைச் சிறுநீரக அயர்வு அதிக அளவில் காணப்படுகிறது. இத்துடன் சிறு இரத்தநாள மற்றும் பெரிய இரத்த நாளக் கேடுகள் இத்துடன் சேர்ந்து உண்டாவதால் இதனை மேலாண்மை செய்வது கடினமாகிறது. ஆகவே இதனை வராது தடுப்பது சிறந்தமுறை.



படம் - 5.14.
சிறுநீரகப்பை - காசநோய் அகநோக்கித் தோற்றம்

நீரிழிவு நோயாளிக்கு நாட்பட்ட நிலையில் நீரில் அல்புமின் கண்ணுக்குத் தெரியாது வெளிவரும். இத்துடன் மிகை இரத்த அழுத்தமும், சிறுநீரகத் தொகுப்பிணியும் வரும். இவற்றை அறிய சிறுநீரகத் திசுச் சோதனை எல்லோ ருக்கும் தேவைப்படாது. ஆனாலும் நீரிழிவு நோயாளிகளில் 8 விழுக்காட்டி னருக்கு மற்றச் சிறுநீரக நோய்களாலும் சிறுநீரில் அல்புமின் வரலாம்.

நீரிழிவு நோய்ச் சிறுநீரகப் பழுதை உண்டாக்கிய பின், மிகை இரத்த அழுத்தத்தைக் குறைக்க மருந்துகள் சிறுநீரகப் பழுதை அதிகப்படுத்தா வண்ணம் குறைத்துக் கொடுக்கப்படுகின்றது. சிறுநீரகத் தொகுப்பிணி தோன்றிய நிலை யில் மருத்துவம் புரிவது சற்றுக் கடினம். ஏனெனில் உடலில் நீர்த் தங்கும். இருதய நோய், இரத்த நாள நோய், மற்றும் நரம்புப் பழுதும் இந்நோயுடன் தோன்றும். உடலில் புரதக் குறைவு. உடல் வீக்கம் தோன்றிச் சிறுநீரகப்பழுது ஏற்படும். சிலருக்கு மிகை பொட்டாசியம் இருக்கும். மற்றும் குடல் அசைவும் குறையும். மேலும் உடலில் இன்சுலின் வளர்சிதை மாற்றத்தில் மாற்றங்கள் காணப்பட்டு, இரத்த குளுக்கோஸ் செயல்பாட்டுத் திறன் சீராக இராது. ஆகவே அவ்வப்பொழுது இரத்த குளுக்கோஸ் குறைவு (Hypoglycemia) ஏற்படும்.

இவர்களுக்கு இரத்தக் கழிவு அகற்றல் அல்லது சிறுநீரக மாற்று அறுவைத் தேவைப்படும். இச்சிகிச்சையினால் இந்நோயாளிகளின் வாழ்நாட்கள் கூடும். எனினும் மற்ற நோயாளிகளுக்குச் செய்யப்படும் இந்த மருத்துவக் குணப்பாடு போல் அவ்வளவாக இராது. மேலும் இம்மாற்றறுவையினால் ஏற்படும் சாவும் அதிக விழுக்காட்டில் இருக்கும்.

நீரிழிவு நோயால் சுமார் 20 ஆண்டுகள் கழித்தே சிறுநீரகப் பழுது ஏற்படு கிறது. இவைகள் தோன்ற உதவும் காரணிகள் இரத்த குளூகோசைச் சரிவர கண்காணிக்காத நிலை, அதிக ஆண்டுகள் நோயுடன் வாழும் நிலை, மற்ற இரத்தநாளக் கேடுகள் உள்ள நிலை, நீரிழிவு நோயைக் கண்டுபிடிக்கும் முன்னரே மிகையை இரத்த அழுத்தம் உள்ள நிலை, பாரம்பரியமாக நீரிழிவு வரலாறு, சிறுநீரகப் பழுது, மற்றும் மிகை இரத்த அழுத்தநோய் வரலாறு ஆகியவை.

இந்நோயாளிக்கு ஆரம்பத்தில் சிறுநீரில் புரதம் வெளிவரும். இத்துடன் மிகை இரத்த அழுத்தம் இருப்பில் இக்குறிகள் நீரிழிவு நோய் சிறுநீரகப் பழுது காரணமாகவே இருக்கும். ஆரம்ப காலத்தில் சிறுநீரில் நாள் ஒன்றுக்கு 30 மி.கி. மேல் வெளிவரும். இக்கேடு வராது பாதுகாக்க :

1. இரத்த குளூகோசைச் சீராக வைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.
2. மிகை இரத்த அழுத்தத்தைச் சீராக வைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

3. இதோடு எ.சி.இ. (Angiotension Converting Eneyme Inhibitor Therapy) மருத்துவம் சிறந்தது . அதிக பொட்டாசியம் சீரத்தில் உள்ள பொழுதும், சிறுநீரகத் தமனிக் குறுக்கத்தின் பொழுது இவைகளுக்கு மாற்றாக டில்டிசெம், விரபமில் (Diltiazam, Verapamil) உபயோகிக்கப்படுகிறது.

4. நீரிழிவு நோய்க்கு மெட்பார்மின் (Metformin) சீரம் கிரியாடினின் கூடிய நிலையில் கொடுக்கக்கூடாது. நெடுநேரம் வேலை செய்யும் சல்பனையில் யூரியா (Sulphonyl ureas) மருந்து குறுகிய காலம் வேலை செய்யும் மருந்தைவிடச் சிறந்தது.

சிறுநீரக மாற்று அறுவைக் கூடுதலாகப் பிரச்சினைகளைக் கொடுக்கக் கூடும். எனினும் சிறுநீரக மாற்று அறுவைக்குப் பிறகு வாழும் வாழ்வு சிறப்பாக அமையும். மாற்று அறுவைக்குப் பிறகு நோயில் சாவு, குறிப்பாக மாரடைப்பு நோயால்தான் பெரும்பாலும் ஏற்படுகிறது. சிறுநீரக மாற்று அறுவையுடன் கணைய மாற்று அறுவையையும் சேர்த்துச் செய்ய, சிறு இரத்தக் குழாய்களில் நோயினால் ஏற்பட்ட மாறுதல்கள், திரும்ப நல்ல நிலைக்கு மாறுமா என்பது ஒரு கேள்விக்குறியே.

5.15. சிறுநீரகத் தொற்றும் பெண்களும்

பெண்களுக்கு ஏற்படும் நோய்களில் சிறுநீர்க் கழிப்பதில் ஏற்படும் சிக்கலினால் உண்டாகும் நோய்கள் பல. இவற்றிற்குத் தகுந்தச் சிகிச்சை அளிக்காத நிலையில் அல்லது அறைகுறை சிகிச்சை அளித்தாலோ சிறுநீரகச் செயலிழப்பு வரைப் பின் விளைவுகள் உண்டாகக் கூடும். பெண்களின் நீர்த்தாரை மிகவும் சிறியது, 4. செ.மீ. அருகிலுள்ளப் புணர்வாயில் கிருமிகள் வளர்வதாலும், மலவாய்ப் பாதைக்கு மிக அருகிலிருப்பதாலும் பெண்களுக்குச் சிறுநீர்ப்பாதைத் தொற்று திரும்பத் திரும்ப ஏற்படுகிறது.

சிறுநீர்ப் பாதைத் தொற்று மூன்று வகையாக ஏற்படக்கூடும்.

1. இரத்தம் வழி
2. நிணநீர்நாளம் வழி
3. நேரடியாக மலக்குடலிலிருந்து மற்றும் புட்டம் வழியாகச் சிறுநீர்ப் பாதையையும், சிறுநீர்த்தாரையையும் தாக்கித் தொற்றை உண்டாக்கும்.

இயற்கையில் புணர்வாயின் (Vagina) சுரப்புகள் அமிலத்தன்மை கொண்டவையாதலால் கிருமிகள் வளர்ச்சியிலிருந்து காக்கப்படுகிறது. ஆனால் வயதாகி மாதவிலக்கு நின்றபின் புணர்வாய்ச் சுரப்புக் காரத்தன்மை கொண்டதாக மாறிவிடுவதால் சிறுநீர்ப்பாதைத் தொற்று விகிதம் அதிகரிக்கிறது.

பெண்களின் சிறுநீரில் கிருமிகள் காணப்படுவது வழக்கமானது, என்றாலும் அறிகுறிகளை ஏற்படுத்தாது இருக்கக்கூடும். ஆனால் இந்நபர்கட்குச் சிறுநீர்ப் பாதையில் அடைப்பு, கற்கள், சிறுநீர்ப் பைப்பிதுக்கம், அல்லது நீரிழிவு நோய் ஆகியவைகளுடன் பாதிப்பு ஏற்படும்பொழுது சிறுநீர்த் தொற்று உண்டாகிறது.

5.15.1. அறிகுறிகள்

1. சிறுநீர் வெளியேறும்பொழுது எரிச்சல்
2. அடிக்கடிச் சிறுநீர்ப் போகவேண்டுமென்ற அவசரம்
3. சிறுநீர்க் கழிப்பதைக் கட்டுப்படுத்த முடியாமலிருத்தல்
4. அடி வயிற்று வலி, முதுகு வலி, ஆகியன.

5.15.2. சோதனை

1. வழக்கமான சிறுநீர்ச் சோதனை
2. கிருமி வளர்ப்புச் சோதனை
3. இரத்த யூரியா
4. சீரம் கிரியாடினின்
5. இரத்த குளூகோஸ் (உணவுக்கு முன்பும், பின்பும்)
6. கேளா ஒலி அலைப் படம்
7. சிறுநீர்ப்பாதை எக்ஸ்ரே (கருவுற்றக் காலங்களில் எடுக்காமல் தவிர்ப்பது நல்லது).
8. சிறுநீரகத் தட நிறமிப்படம்
9. சிறுநீர்ப்பை - நீர்த்தாரை அகநோக்கி

வயதின் காரணமாக இயற்கையாக ஏற்படும் உடலியங்கியல் மாற்றங்களாலோ அல்லது சிறுநீர்ப் பாதையில் ஏற்பட்ட கோளாறுகளினாலோ சிறுநீர்ப் பாதை தொற்று ஏற்படலாம்.

50 வயதிற்கு மேற்பட்டப் பெண்களுக்கு 20 விழுக்காடு சிறுநீர்த் தொற்றுக் காணப்படுகிறது. மாதவிலக்குப் பருவத்தில் ஈஸட்ரோஜனின் விளைவுகள் சிறுநீர்த்தாரையில் இல்லாது போவதாலும் பல்வேறு நீர்த்தாரைத் தொகுப்பிணி உண்டாகிறது.

5.15.3. தேனிலவு சிறுநீர்ப்பை அழற்சி

திருமணமான புதிதில் பெண்களைப் பாதிக்கும் சிறுநீர்ப்பை அழற்சியைத் ''தேனிலவு சிறுநீர்ப்பை அழற்சி'' என்று கூறுவர். உடலுறவின்போது சிறுநீர்த் தாரையில் ஏற்படும் பாதிப்பினால் இந்நோய் ஏற்படுகிறது. இயற்கையாக உண்டாகும் அமிலத் தன்மை கொண்டச் சிறுநீர் வெளியேறும்போது தாங்க முடியாத வலியை உண்டாக்குவதோடு, அடிக்கடிச் சிறுநீர்க் கழிக்க வேண்டியிருக் கிறது.

இதற்குத் தடுப்பு முறையாக அதிகமாகத் தண்ணீர்க் குடிக்க வேண்டும். இந்நிலையில் சிறுநீரில் அமிலத்தன்மை நீர்த்துப் போகும். இத்துடன் மருந்து களும், வலிநீக்கிகளும் சரியான சோதனை செய்தபின் கொடுக்கப்படும்.

5.15.4. சிறுநீரகமும் கருவுற்ற நிலையும்

கருவுற்ற நிலை என்பது உடலியக்கத்தின் ஒரு கூரே தவிர ஒரு நோய் அல்ல. ஆகவே கருவுற்ற முதல் வாரத்திலேயே தன் உடல் நிலையைத் தனது தேவைக்குத் தகுந்த படி மாற்றியமைத்துக் கொள்கிறது. ஆகவே முதல் முறை யாகக் கருவுற்ற நிலையில் இரத்த அழுத்த அளவும் மற்றும் சிறுநீர்ச் சோதனை முடிவுகளும் கொண்ட குறிப்புகள்பின்னர் ஏற்படும் கேடுகளுக்கு மருத்துவம் அளிக்க உதவியாக அமையும்.

கருவுற்றக் காலத்தில் மாறுபடும் உடல் இயக்கத்தினால் மட்டும் சில கேடுகள் தோன்றக்கூடும். எ.கா. மசக்கையினால் உண்டாகும் வாந்தி, இரத்த நச்சு, (கருக்கலைப்புக்குப் பிறகும், நல்ல நிலையில் ஏற்படும் பிரசவத்திற்கு பிறகும் உண்டாகும்) பிரி எக்லாம்சியா என்ற பிரசவநோய்த் தொகுப்பிணி, பிரவசத்திற்கு பின் ஏற்படும் இரத்த அணு அழிவுடன் கூடிய யூரியா தொகுப் பிணி, பனிக்குட உள்ளெரிகை, நச்சுக்கொடியால் ஏற்படும் இரத்த ஒழுக்கு (Placenta Abrabtio) ஆகியவை.

கருவுற்றக் காலத்தில் சிறுநீரகக் குவளைச் சீழ் அழற்சிப் பொதுவாக உண்டாகும் ஓர் நோய். சிறுநீரகத் தட நிறமிப்படம் மற்றும் கேளா ஒலி அலைப் படம் ஆகியவைகளில் சிறுநீரகமும், சிறுநீர்குழாயும் வீங்கிச் சற்றுப் பெருத்தே தோன்றும். இது தவிர சிரையில் இரத்தப்படிவுடன் உள்ளெரிகையும் தோன்றும். நோய்த் தற்காப்பு இல்லா நிலையில் தோன்றும் நோய்களில் இருந்து குணப் படுத்தப்பட்ட பின் கருவுற்ற முதல் ஓரிரு வாரத்திலேயே நோய்த் திரும்ப ஏற்படக்கூடும். உண்ணும் மருந்துகள் கருவுற்றபொழுது கேடுவிளைவிக்கத்தக்க தாக இருக்கக் கூடாது. (எ.கா. மெட்நீடசோல் கேடு விளைவிக்கக் கூடியது.)

சிறுநீரக நோய், கருவுற்றவருக்கு முன்னரே இருப்பின், இதனால் பல சிக்கல்கள் தோன்றும். இச் சிக்கல்கள் அந்நபரின் செயல்திறன், சிறுநீர்ப் புரதம், மற்றும் மிகை இரத்த அழுத்தத்தைப் பொருத்தது.

5.15.5. பிரி எக்லாம்சியா என்ற பிரசவகால நோய் (Pre Eclampsia)

இந்நோய்க் கருவுற்ற கடைசி மூன்று மாதத்தில் தோன்றும். இதன் முக்கியமான அறிகுறி உடல் வீக்கம், மிகை இரத்த அழுத்தம், சிறுநீரில் புரதம் ஆகியவை. மிகை இரத்த அழுத்தம் இல்லாமல் கூடச் சிலருக்கு இந்நோய் தோன்றலாம். இவ்வறிகுறிகள் மற்றச் சிறுநீரக நோயினாலும் இருக்கலாம் என்பதால் இந்நோயைக் கருவுற்றக் காலத்தில் உண்டாகும் பிரி எக்லாம்சியா என்ற பிரசவ நோயிலிருந்து வேறுபடுத்தி அறிய வேண்டும். மிகை இரத்த அழுத்தம் மிக உயர்ந்த அளவு இருப்பின் (180 / 110) மருத்துவம் தேவைப்படும். வலிப்புக்கு மெக்னீசியம் சல்பேட் உதவும். இதுபோல் உயிருக்குப் பாதுகாப்பு உள்ள நிலையில் கருவில் வளரும் குழந்தைச் சிறியதாக இருப்பின் கார்டிகேஸ் டிராய்டு மருந்து கொடுக்கப்படும். ஆனாலும் தாயும், கருவில் வளரும் குழந்தையும் மருத்துவக் கண்காணிப்பில், குழந்தைப் பிரசவிக்கும் வரை இருக்க வேண்டும்.

5.15.6. பெண்களுக்குத் திரும்பத் திரும்ப ஏற்படும் சிறுநீரகத் தொற்றுத் தடுப்பு முறைகள்

1. தினமும் 2 லிட்டருக்குக் குறையாது நீர் அருந்த வேண்டும்.
2. முறையானச் சிறுநீர்க் கழிப்புப் பகலில் 3 மணிக்கு ஒரு முறையும் இரவில் தூங்கப்போகும் முன்னமும் கழிக்க வேண்டும்.
3. சிறுநீர்ப்பை முழுமையாகக் காலியாகும் வரைச் சிறுநீரைக் கழிக்க வேண்டும்.
4. சிறுநீர் மேல் நோக்கி எக்களிக்கும் நிலையை அடைந்திருந்தால் படுக்கைக்குப் போகுமுன்னரும், 10-15 நிமிடம் கழித்து மற்றொருமுறையும் சிறுநீர்க் கழிக்க வேண்டும்.
5. உடலுறவுக்கு முன்னும் பின்னும். சிறுநீர்க் கழிக்க வேண்டும்.
6. உடலுறவுக்குப் பின்னர் 0.5% சிட்ரிமைட் (Cetrimide) களிம்பை நீர்த் தாரையைச் சுற்றித் தடவிக் கொள்ள வேண்டும்.

6. சிறுநீர்ப்பை

6.1. இடம் மாறிய சிறுநீர்ப்பை

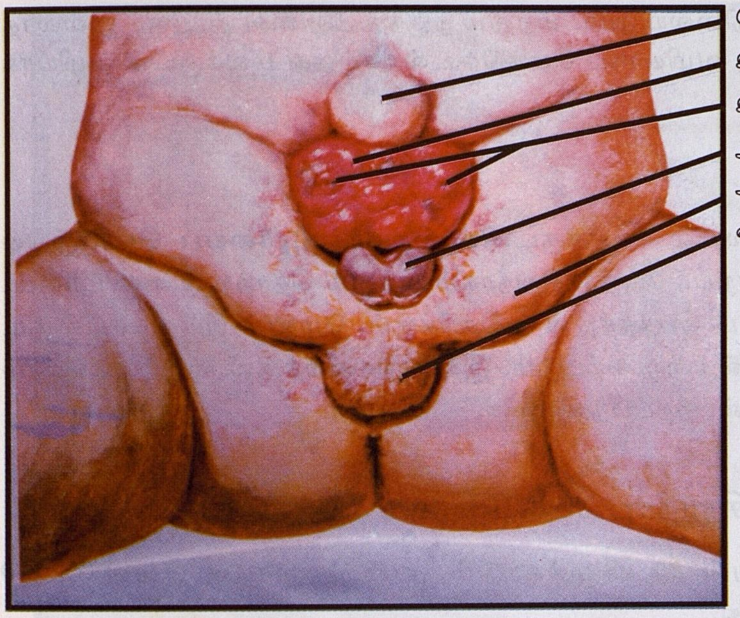
முழுமையாகவோ அல்லது குறைபாடுடனோ 50,000 பிறப்புக்கு (Ectopia Vesica) ஒன்று என்ற விகிதத்தில் இடம் மாறிய சிறுநீர்ப்பை உண்டாகிறது. முழுமையாகப் பையில் இயல்பானச் சிறுநீரகப் பின்சுவர்ப் பகுதி முன் பக்கம் சிவப்பாகத் துருத்திக் கொண்டிருக்கும். இது ஏனெனில் அதன் பின் உள்ள மற்ற உறுப்புகள் பின்னாலிருந்து தள்ளுவதாலே ஆகும். வெளியே தெரியும் சளிப் படலத்தில் திடீரென்று இரத்தம் ஒழுகி வெளியே வழியும். சளிப்படலத்தின் நடுவே சிறுநீர்க் குழாய்த் துவாரம் இரண்டிலும் சிறுநீர் வெளியேற்றுவதைக் காணமுடியும். இப்பிதுங்கிய சிறுநீர்ப்பைக்கும் வயிற்றின் மேல் தோலுக்கும் உள்ள இடைவெளி நன்றாகப் பையை உள்ளே தள்ளிய பிறகு தெரியும். இப்பைக்கு மேலே தொப்பூழ் இராது. சில சமயங்களில் குடல் பிதுக்கம் வரலாம். பொதுவாக இப்பிறவிக் கோளாறு ஆண், பெண்களுக்கு 4 : 1 என்ற விகிதத்தில் ஏற்படுகிறது.

ஆண்குறியின் மேற்புறம் நீர்த்தாரைத் துளைச் சற்றுச் சிறியதாகவும் பல சமயங்களில் தொடை இடுக்குப் பிதுக்கமும் தோன்றும். ப்ராஸ்டேட்டும், விந்து நாளப்பையும் சிறிதாகக் காணப்படும். பெண்களுக்கு கிளைட்டோரிஸ் (Clitoris) இரண்டாகப் பிளந்து, பெண் உறுப்பு இதழ்கள் புணர்வாயிலிருந்து பிரிந்து தனித்துக் காணப்படும். இடுப்பு முன் எலும்பு நடுவில் இணையாதுப் பிரிந்து ஒரு பந்தகத்தில் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். இதனால் இப்பெண்களுக்குப் பிரசவத்தில் ஏதொரு கேடும் ஏற்படாது. இவர்களுக்கு நடுவயிற்று வெள்ளைச் சுவர் விரிந்து காணப்படும். நீர்த்தாரை மேற்புறமாக இருக்கும். மிக அரிதாக முழுமையான வெளிவராத சிறுநீர்ப்பை வகையில் இடுப்பெலும்பு பிரியாமல் இருப்பதால் இனவள உறுப்புகள் சாதாரணமாகக் காணப்படும்.

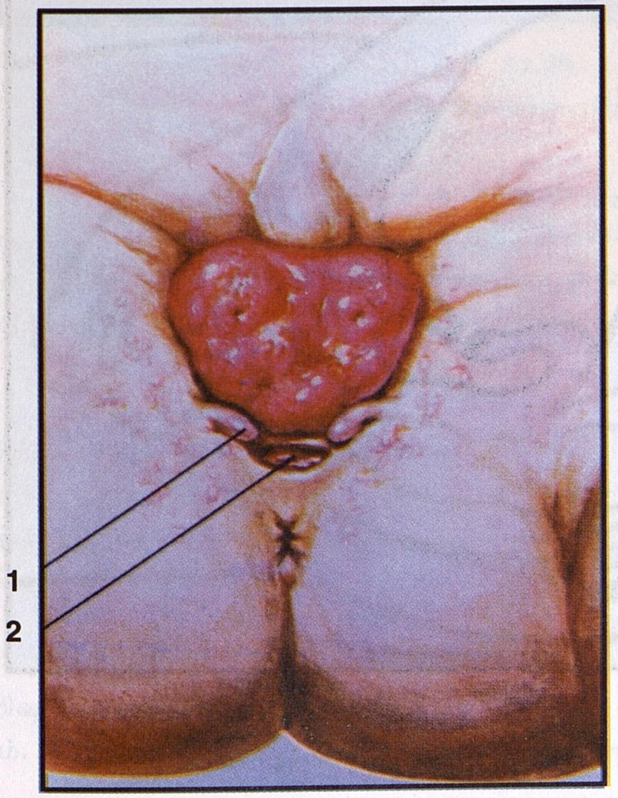
மருத்துவம் செய்யப்படாத இவ்வகைப் பிறவிக்கோளாறு நபர்களின் வாழ்க்கை மிகவும் தொந்தரவு அளிக்கக் கூடியது. ஏனெனில் எப்பொழுதும் சிறுநீர் ஒழுகிக் கொண்டே இருக்கும். மேலும் சிறுநீர்ப்பாதைத் தொற்றும், நாட்பட்ட நிலையில் புற்றும் தோன்றக்கூடும்.

மருத்துவம்

மருத்துவமாக இடுப்பெலும்பைக் குறிப்பாக இடுப்பு முன் எலும்பை அருகில் கொண்டுவர, சிறுநீர்ப்பை உள்ளே செல்லும். இச்சமயம் சிறுநீர்ப் பையை மூடி நீர்த்தாரைப் புதிதாக அமைக்கப்படும். சிறுநீரைச் சேமித்து வைத்து



படம் - *6.1.* **(i)**
இடம் மாறிய சிறுநீர்ப்பை (ஆண்)



படம் - *6.1.* **(ii)**
இடம் மாறிய சிறுநீர்ப்பை
(பெண்)

1. கிளைட்டோரிஸ் பிளவு
2. புணர்வாய்

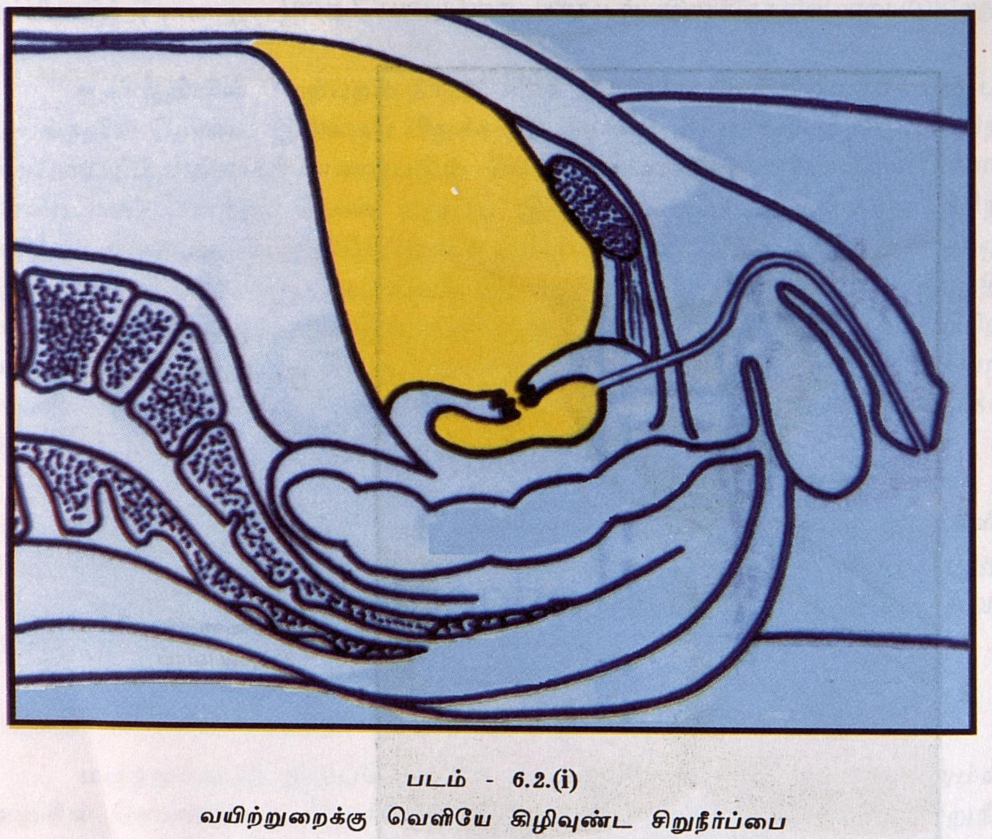
வெளியேற்ற முடியாத நிலையிலும், மற்றும் தகுந்த அறுவை நிபுணர் இல்லாத பொழுதும் சிறுநீர் வேறு வழியாகப் பெருங்குடல் அல்லது மலக்குடல் வழியாக வெளியேற்றப்படுகிறது.

6.1.2. குணப்பாடு

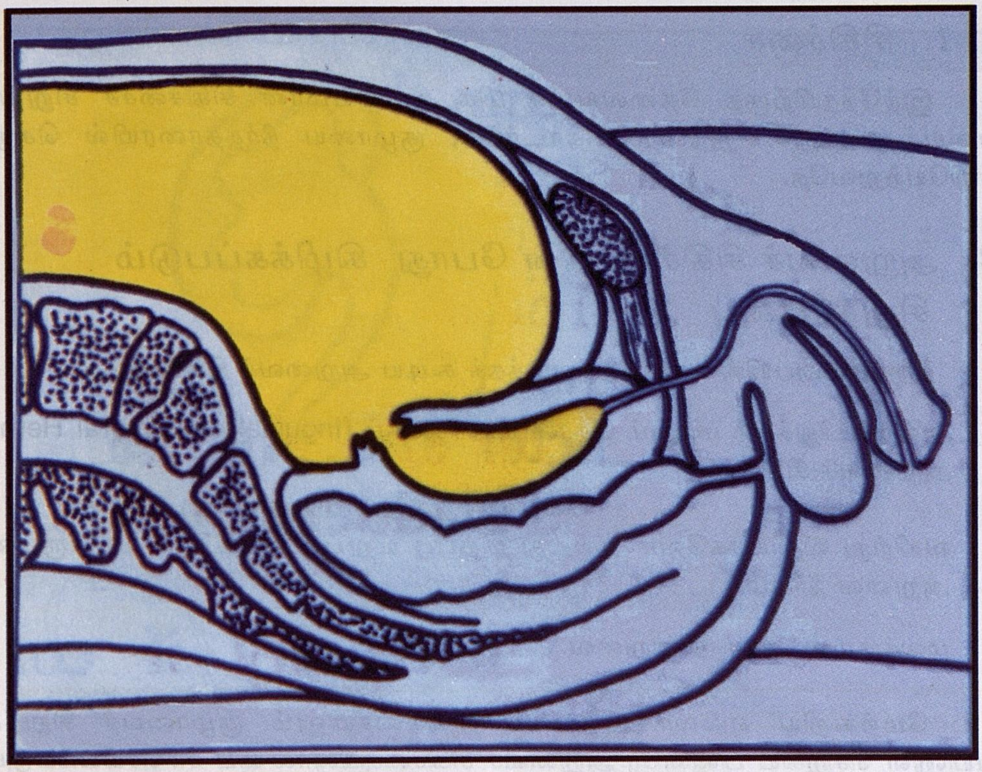
நாட்பட்ட நிலையில் வளைகுடலில் சிறுநீர்க்குழாயைப் பொருத்திய பிறகு அதில் சுருக்கம் ஏற்பட்டு, நீர்ச்சிறுநீரகம் மற்றும் தொற்றும் உண்டாகும். குளோரைடும் அமிலமும் இரத்தத்தில் அதிகரிக்கும். மேலும் இக்குழாய்க் குடலுடன் இணையுமிடத்தில் புற்று ஏற்படும். இக்கேடுகளைத் தவிர்க்கும் வண்ணம் பல புதிய முறைகள் பின்பற்றப்படுகின்றன.

6.2. கிழிவுண்டச் சிறுநீர்ப்பை (Rupture of the Bladder)

வயிற்றுரையினுள் 20 விழுக்காடும், வயிற்றுரைக்கு வெளியே 80 விழுக்காடும் ஏற்படுகிறது.



படம் - 6.2.(i)
வயிற்றுறைக்கு வெளியே கிழிவுண்ட சிறுநீர்ப்பை



படம் - 6.2.(ii)

வயிற்றுறைக்குள் கிழிவுண்ட சிறுநீர்ப்பை

சிறுநீர்ப்பையின் ஒரு பகுதி வயிற்றுரையினுள்ளும் மற்றப் பகுதி வயிற்றுரைக்கு வெளியேயும் காணப்படுகிறது. அதனால் கிழிவுண்டப் பகுதியைப் பொறுத்துச் சிறுநீர் வயிற்றுறைக்குள்ளேயோ அல்லது உறையின் வெளியேயோ சிறுநீர் வெளியே வரும்.

வயிற்றறைக்குள் கிழிபடும் சிறுநீர்ப்பை அது நிரம்பி உள்ளபோது வயிற்றுரைக்குள் கிழிபடும். இது பொதுவாக வயிற்றின் கீழ்பகுதியில் உதைப் பதாலே, அடிபடுவதாலோ உண்டாகிறது. ஆண்களே பெண்களைவிட அதிகம் பாதிக்கப்படுகின்றனர். மிகவும் அரிதாக, அறுவைச் சிகிச்சையின் போதும் இக் கிழிவு ஏற்படலாம்.

வயிற்றுறைக்கு வெளியே ஏற்படும் கிழிவுப் பொதுவாக இடுப்பெலும்பு முறிவு அல்லது பெரிய விபத்து காலங்களிலும் அறுவையின்போதும் ஏற்பட லாம். சிறுநீர்ப்பை நிறமிப்படம் மூலம் கிழிவை அறியலாம்.

6.2. 1. சிகிச்சை

இந்நோயிற்குத் தேவையான மிக முக்கியமான சிகிச்சைச் சிறுநீர்ப் பையைத் தைத்துச் சிறுநீரைத் தொடர்ந்து, குழாயை நீர்த்தாரையில் செருகி வெளியேற்றுவதே.

6.3. அறுவைச் சிகிச்சையின் போது கிழிக்கப்படும் சிறுநீர்ப்பை

சிறுநீர்ப்பையில் காயம் ஏற்படுத்தக் கூடிய அறுவைச் சிகிச்சைகள்:

1. அரைப் பிதுக்கம் மற்றும் தொடைப் பிதுக்கம் (Inguinal or Femoral Hernia) அறுவைச் சிகிச்சை

2. வயிற்று வழியாகவோ அல்லது பிறப்பு உறுப்பு வழியாகவோ கருப்பை அறுவை நீக்கம்

3. மலக்குடல் அகற்று அறுவை.

மேற்கூறிய எல்லா அறுவைச் சிகிச்சையிலும் குழாயைச் சிறுநீர்ப் பையினுள் செறுகிய பின்னரே அறுவைச் சிகிச்சையினால் பை சீர் செய்யப்படும்.

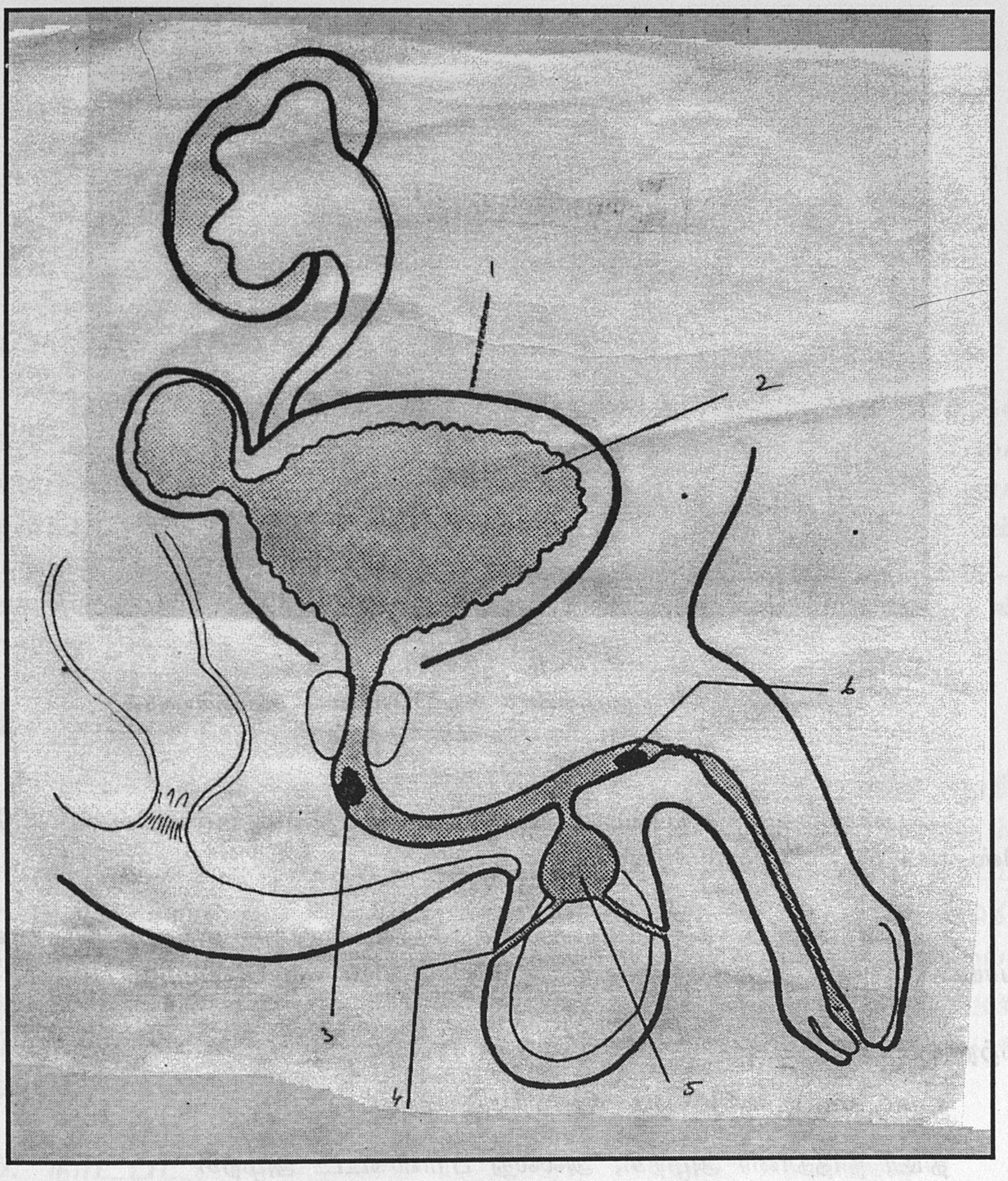
சிறுநீர்ப்பை அகநோக்கி மூலம் புற்றினை அகற்றும்போதும், நீர்த்தாரை வழி ப்ராஸ்டேட் நீக்கம் செய்யும்போது உறைக் கிழிவுபடும் போதும், தற்செய லாகச் சிறுநீர்ப்பையில் துளையிட வாய்ப்பு உண்டு. இத்துளைப் பொதுவாக வயிற்றுறைக்கு வெளியே காணப்படும். இவ்விபத்து உடனடியாகக் கண்டு பிடிக்கப்பட்டால் நீர்த் தாரையில் குழாயைச் செருகி சிறுநீர்ப்பையை வடித்து, எதிர் உயிர் மருந்து கொடுப்பது போதுமான சிகிச்சையாகும்.

6.4. சிறுநீர்த் தேங்குதல் (Urien Retension)

சிறுநீர் வெளியேற முடியாமல் தேங்கிச் சிறுநீர்ப்பையில் திடீரென அல்லது நாட்பட்டுக் காணப்படலாம். நாட்பட்டச் சிறுநீர்த்தேங்கல், தேங்கு தலுடன் நிரம்பி வழிவதற்கும் வழிவகுக்கிறது.

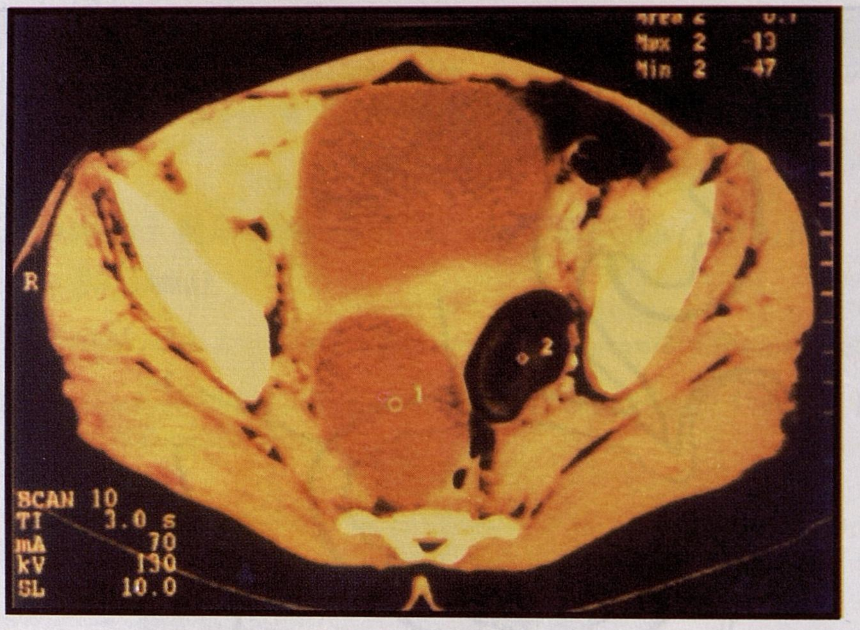
6.4. திடீரெனத் தோன்றும் தேங்கல் (Acute Retension)

ஆண்களுக்கு - சிறுநீர்ப் பையிலிருந்து வெளியேறுவதில் தடை, சிறுநீர்ப்பை கழுத்துச் சுருக்கம், ப்ராஸ்டேட் உருப்பெருக்கம், ப்ராஸ்டேட் புற்று, நீர்த்தாரைச் சுருக்கம், மற்றும் அறுவைக்குப் பின் ஏற்படும் நீர் அடைப்பு ஆகியவை.



படம் - 6.4.(i)
திடீர்ச் சிறுநீர் தேங்கலுக்கான காரணங்கள்

1. சிறுநீர்ப்பை
2. சிறுநீர்த் தேக்கம்
3. நீர்த்தாரைக் கிழிவு
4. விந்துக்குழாய்
5. ப்ராஸ்டேட் அழற்சி
6. நீர்த்தாரைக் கல் அடைப்பு



படம் - 6.4.(ii)

சூற்பையில் உள்ள பைமுண்டு சிறுநீர்ப்பையை அழுத்தியதால் உண்டான சிறுநீர்த் தேக்கம்

பெண்களுக்கு - கருப்பை பின்புறம் வளைந்த நிலை, மல்டிபில் ஸ்கிலிரோசிஸ் (Multiple Sclerosis) நோய்.

ஆண் குழந்தைக்கு - ஆண்குறித் தோல் மூடுதல் மற்றும் நீர்த்தாரை வாய்ப் புண்ணுடன் கூடியப் பொறுக்கு (Meater Ulcer with Scabbing).

மற்ற காரணங்கள்

1. தண்டுவட உணர்வியக்க நிலைக்குப் பிறகு
2. திடீர் நீர்த்தாரை அழற்சி, அல்லது ப்ராஸ்டேட் அழற்சி
3. சிறுநீர்ப் பையில் இரத்தம் உறைந்த கட்டி
4. நீர்த்தாரைக் கல் அடைப்பு
5. நீர்த்தாரைக் கிழிவு
6. தண்டுவடக் காயம், மற்றும் நோய்கள்
7. முதிய வயதில் தசைச் சுருங்கா நிலை

8. மலக்குடலில் மலம் அடைப்பு
9. ஆசன வாயில் வலி (முக்கியமாக மூல அறுவைக்குப் பின்)
10. அதிகமான வலிபோக்கி மருந்துகள் பயன்பாடு
11. ஹிஸ்டீரியா
12. மருந்துகள், எ.கா. லோபர்மைட் போன்ற மருந்துகள்

6.4.3. நோய்க் குறிகள்

நோயாளிகள் திடீரெனச் சில மணிநேரங்கள் சிறுநீரே போகவில்லை என்று கூறுவர். முக்கி முயன்றாலும் வராது, தடைப்பாட்டால் சிறுநீர்ப்பை வீங்கிப் பெரிதாகி அடிவயிற்றில் எளிதில் புடைத்து மிகவும் வலியுடனும் மெலிந்த நோயாளிகளின் அடிவயிற்றில் முட்டியபடி வெளியே தோன்றும். பொதுவாகத் தீங்கற்ற ப்ராஸ்டேட் வீக்கம், புற்றினால் ஏற்பட்டத் தடை, நீர்த்தாரைச் சுருக்கம் அல்லது நரம்பு பாதிப்பினாலும் சிறுநீர்த்தேக்கம் உண் டாகும்.

6.4.4. சிகிச்சை

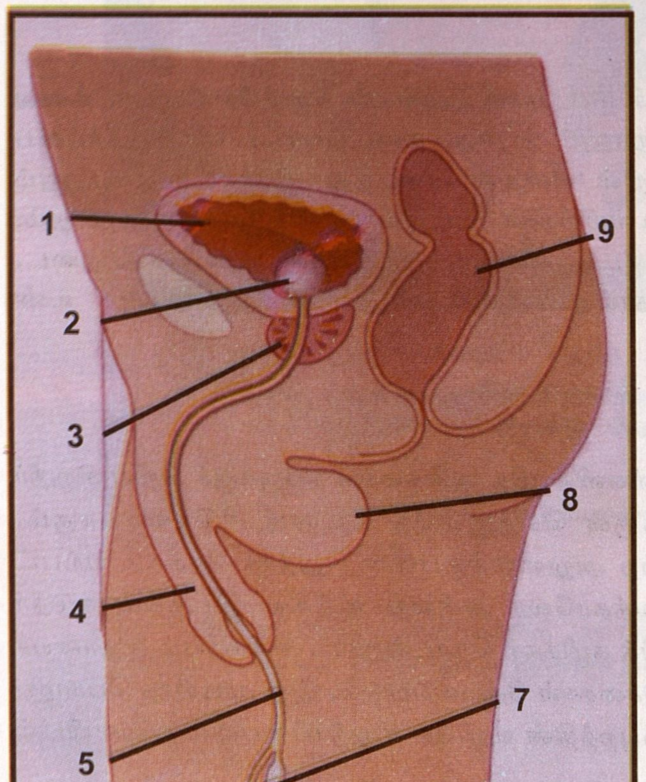
பாதிக்கப்பட்ட நோயாளிகளில் மிக அதிகமான நபருக்குச் சிறிய சிறுநீர் வடிகுழாயைச் சிறுநீர்ப்பைக்குள் செருகுவதே உடனடி சிகிச்சையாகும். நோயாளிக்கு மிக அரிதாக மற்ற அறுவைக்குப்பின் சிறுநீர்த் தேக்கம் ஏற்பட் டால், அந்நபரைத் தூங்க வைத்தாலோ அல்லது வீங்கிய இடத்தில் சுடுநீர் ஒத்தடம் கொடுத்தாலோ சிறுநீர்க் கழிக்கத் தொடங்குவர். சிலசமயம் குழாயைச் செருவது போன்ற மற்றைய சிகிச்சைகள் தேவைப்படும். இது முடியாத பொழுது இடுப்பு முன் எலும்பிற்கு மேற்புறத்தின் வழியே சிறுநீர்ப்பையில் துளையிடல் அறுவை மேற்கொள்ளப்படும்.

6.5. நாட்பட்டச் சிறுநீர்த் தேங்கல் (Chronic Retension)

நாட்பட்டச் சிறுநீர்த் தேங்கலில் சிறுநீர்ப்பை விரிந்து பெரிதாகக் காணப் பட்டாலும் வலி உண்டாகாது. இந்த நோயாளிகளில் மேற்புறத்தில் சிறுநீரகக் குழாயில் அழுத்தம் கூடி விரிவடையும். இது ஏனெனில் தேங்கல் நீர் அதிகரித்து, அழுத்தம் கூடிச் சிறுநீர்ப்பையினுள் காணப்படுவதால் ஆகும். இந்நிலையில் பையும் விரிவடைந்து இருக்கும். சிறுநீர்ப்பை வெளியேறும் பாதையில் தடை உள்ள நாட்பட்டத் தேங்கல் உள்ள வயதான நோயாளிகளுக்குப் ப்ராஸ்டேட் சுரப்பி நீக்க அறுவைச் சிகிச்சைத் தேவைப்படும்.

6.5.1. தேங்கல் அதனால் நிரம்பி வழிதல்

இவ்வகைத் தேங்கலில் சிறுநீர் வெளியேறுவதைக் கட்டுப்படுத்த முடியாது. இடையிடையே கொஞ்சம் கொஞ்சமாக, சிறுநீர்ப்பையிலிருந்து சிறுநீர் வழிந்து வெளியேறும். இவ்வகைச் சிறுநீர் நிரம்பி வழிதல், திடீரெனத் தோன்றும் சிறுநீர்த் தேங்கலைக் கவனிக்காத நிலையிலும் அல்லது நாட்பட்டச் சிறுநீர்த் தேங்கலிலும் தோன்றும்.



படம் - 6.5.2.
சிறுநீர்ப்பையினுள் தங்கும் குழாய்

1. சிறுநீர்ப்பை
2. செருகிய குழாய் தங்க அதன் முனை நீரினால் நிரப்பப்பட்டுள்ளது.
3. ப்ராஸ்டேட்
4. ஆண்குறி
5. செருகிய குழாய்
6. சிறுநீர் வரும் பாதை அடைப்பான்
7. குழாய், சிறுநீர்ப்பையில் தங்க நீர் செலுத்தும் வழி
8. விரைப்பை
9. மலக்குடல்

6.5.2. தானே தங்கும் குழாய் மற்றும் மூடிய முறைப்படிக் குழாய் மூலம் சிறுநீர் வெளியேற்றம் (Indewelling Catheters and Closed system of Catheter Drainage)

குழாய் மூலம் மேல்நோக்கிப் பரவும் தொற்றுத் தற்கால நவீன முறைப்படிச் சிறுநீரை வெளியேற்றச் செய்வதால் மிகவும் குறைந்துவிட்டது. இதில் அடி

வயிற்றில் நீர்த்தாரை வழியாகத் தங்கும் குழாய்ச் செருகிய பின்னர் வெளியே சிறுநீர் சேகரிக்கும் பையுடன் இணைக்கப்படுகிறது. இரத்தக் கட்டிகளால் தடைபடும் போது மட்டுமே சிறுநீர்ப்பை உப்புநீர் கொண்டு சுத்தம் செய்யப் படுகிறது. குழாயை ஐந்து அல்லது அதிக நாட்கள் பொருத்திவைக்க நீர்த்தாரை அழற்சி மற்றும் சிறுநீரில் தொற்றுப் பற்றலாம். இதனைக் குறைக்கத் தற்காலத் தில் சைலாஸ்டிக் குழாய்கள், இரப்பர் குழாய்களுக்குப் பதிலாக உபயோகிக்கப் படுகின்றன. நீர்த்தாரையின் அழற்சியில் தொற்றுக் காணப்படும்போது, சில நாட்கள் எதிர் உயிர் மருந்து கொடுத்த பின் குழாய் மாற்றப்படுகிறது.

6.6. சிறுநீர்த் தேங்கல் நோயில் சில சிறப்பு வகைகள்

6.6.1. அறுவைச் சிகிச்சைக்குப் பின் ஏற்படும் சிறுநீர்த் தேங்கல்

எல்லாவித அறுவைச் சிகிச்சைக்குப் பிறகுக் காணப்பட்டாலும் குறிப்பாக ஆசன வாய் மற்றும் புட்டப் பகுதியில் செய்யப்படும் அறுவைச் சிகிச்சைக்குப் பிறகு முக்கியமாகக் காணப்படும். இடுப்புக்குழிப் பகுதியில் உள்ள உறுப்புகளில் அறுவைச் சிகிச்சைக்குப் பின் மிக அதிகமாகச் சிறுநீர்த் தேங்கல் காணப்படும். இது சில சமயங்களில் தானியங்கு நரம்புப் பின்னல் பாதிக்கப்படுவதினாலும், அல்லது அறியப்படாத காரணங்களாலும் நேருகிறது. நோயாளி முதியவராய் இருந்தால் அவருக்கு வெளிப்படையாகத் தெரியாமல் ப்ராஸ்டேட் சுரப்பி வீங்கி, அதனாலும் தடையுண்டாகலாம். பல நோயாளிகள் படுக்கையில் படுத்தபடி அல்லது உட்கார்ந்து கொண்டுச் சிறுநீர்க் கழிக்க முடியாமல் போகலாம். மிகவும் அதிகமாகத் தூக்க மருந்து கொடுக்கப்பட்ட நோயாளிகளின் சிறுநீர்த் தேங்கலை கண்டுபிடிக்காமல், நோயாளிக்குச் சிறுநீர்ப்பை அதிகம் நிரம்பி மிகப் பெரிய தாக விரிவடைவதால், சாதாரணமாகக் கழிப்பது பல காலத்திற்கு முடியாமல் போகக்கூடும். இது முக்கியமாக எலும்பு முறிவு அறுவைச் சிகிச்சையில், எ.கா. தொடை எலும்புத் தலைப்பகுதி மாற்று அறுவைச் சிகிச்சையில் முதிய வயது நோயாளிகளிடையே குழாய்ச் செருகாத பொழுதுதான் உண்டாகிறது.

6.6.2. சிகிச்சை

முதலில் நோயாளியை உற்சாகப்படுத்தி, பயத்தை தவிர்க்கச் செய்து சிறுநீர்க் கழிக்கத் தனியிடம் ஒதுக்க வேண்டும். ஆண் நோயாளிகளைத் தாங்கிப் பிடித்துப் படுக்கையின் ஓரத்தில் உட்கார வைத்தால் சிறுநீர்க் கழிக்க ஏதுவாகும். சில நேரங்களில் நீர்வரும் குழாயில் தண்ணீரைச் சொட்டவிட்டால் அச்சத்தம் கூட சிறுநீர்க் கழிக்க உதவும். சூழ்நிலைக்குத் தக்கவாறு சுடுநீர்ப் பையைக் கொண்டு ஒத்தடம் கொடுக்கச் சிறுநீர்க் கழிக்க உதவியாக இருக்கும். இவ்வாறெல் லாம் செய்தும் சிறுநீர்க் கழிக்காமல் இருந்தால் நீர்த் தாரைக்குள் குழாயைத் தற்காலிகமாகச் செருகிச் சிறுநீர் வெளியேற்றப்படும்.

6.6.3. மருந்துகளால் உண்டாகும் திடீர் நீர்த்தேங்கல்

பல்வேறு மருந்துகள் சிறுநீர்க் கழிக்கவிடாமல் தடையை உண்டுபண்ண லாம். அல்லது சிறுநீர்த் தேங்கலைத் தோற்றுவிக்கும். எ.கா. மிகை இரத்த அழுத்தத்தைக் குறைக்கும் மருந்துகள், ஒவ்வாமைக்கான மருந்துகள், ஆண்டி-கோலினர்ஜிக் (Anti Cholinergic), டிரைசைக்ளிக் ஆண்டி டிப்ராசன்ட் மருந்து (Tricylic Antidepressants) (மனநல மருந்து) மற்றும் ஐசோனைய்யாசய்டு (INH) போன்றக் காச நோய்க்கான மருந்துகள் எல்லாமே சிறுநீர்த் தேங்கலை உண்டாக்கலாம்.

6.6.4. தண்டுவடக் காயம்:- நீர்த்தேங்கல்

தண்டுவடத்தில் காயம் ஏற்பட்ட உடனே, தண்டுவட அதிர்ச்சி உண்டாகிறது. இது சில நாட்கள், வாரங்கள் அல்லது சிலசமயம் சிலமாதங்கள் கூட நீடிக்கலாம். இதனால் சிறுநீர்ப்பையில் டெட்ருசார் தசை தளர்வுறுகிறது. சிறுநீர்ப்பை விரிவடைந்து நீர் நிரம்பி வழிகிறபோது, சிறுநீர் அடக்க முடியாமல் தொடர்ந்து சிறிதளவாக வெளியேறுகிறது. இதன் விளைவாக டெட்ருசார் தசைக் கேடுறுகிறது. பின் தொற்றுப் பற்றுகிறது. முடிவில் சிறுநீரகம் பழுதடைந்து, செயலற்றுப் போகிறது. இந்நிலைக்குப் போகாதவாறு பாதுகாக்கக் கீழ்க்கண்ட முறையில் சிகிச்சை அளிக்கப்படுகிறது.

1. சிறுநீர்ப்பையை எப்போதும் பெரிதாகாது, காலியாக வைக்க வேண்டும். இதற்கு இடையிடையே, தொற்றுப் பற்றாத நிலையில் தினமும் இரண்டு மூன்று முறைக் குழாய் மூலம் சிறுநீர் வெளியேற்றப்படும். அல்லது தானே தங்கும் சிறுநீர்வடிகுழாயைச் செருகித் தொடர்ந்து சிறுநீர் வெளியேற்றப் படும். அப்போது தொற்றுப் பற்றாது இருக்க தினமும் சுமார் 3 லிட்டர் சிறுநீர் வெளியேறுகிறதா என்று நிச்சயப்படுத்த வேண்டும். தண்டு வடத்திற்காக முதுகு முன் எலும்பினை நிலைப்படுத்தி வைக்க, உடன் நோயாளியை நடமாட வைக்க உதவியாக இருக்கும்.

2. உணர்வு மற்றும் இயக்கக் குறைபாடு தண்டுவடத்தில் எவ்வளவு தூரம் பாதிக்கப்பட்டுள்ளது என்பதைப் பரிசோதித்து, நரம்பு பாதிப்பில் உச்ச அளவைக் கண்டுபிடிக்கப்படும். உணர்வற்றத்தன்மை காணப்படுமானால் காயம் முழுமையாகத் தண்டுவடத்தைப் பாதித்துள்ளதென்றும் அறிய வேண்டும். இவர்கள் திரும்பச் சரியான நிலைக்கு மீள முடியாது. மாறாகப் பகுதி பாதிக்கப்பட்ட நிலையில் தண்டுவடக் காயங்கள் குணமாகவும், சிறுநீர்ப்பை மற்றும் தசைவியக்கம் திரும்பவும் செயல்பட மீளவழி உண்டு.

3. ஆசனவாய்ச் சுருக்குத் தசை மற்றும் ஆண்குறியில் மறிவினை பாதிக்கப் படாத நிலையில், தண்டுவடப்பகுதியில் முக்கோணப் பகுதி (Sacral

Region) மற்றும் நரம்புகள் முழுமையாக உள்ளதெனக் கொள்ளலாம். இச்சூழ்நிலையில், மறிவினைச் சிறுநீர்பையில் சுருங்கிச் செயல்படும் வாய்ப்பு உண்டு. ஆனாலும் இச்சுருக்கம் சிறுநீர்ப்பையை முழுமையாக காலி செய்வதில்லை. இம்மறிவினைகள் காணப்படாத நிலையில் புட்டம் பகுதியில் முழுமையாக உணர்வற்ற நிலைக் காணப்படும். அதாவது முக் கோணப் பகுதித் தண்டுவடம் அல்லது குதிரைவால் வாய்பகுதியானக் கற்றை தண்டுவட நரம்புகள் நசிவடைந்துள்ளதைத் தெரிவிக்கும். அச் சூழ்நிலையில் சுறுங்கவே முடியாத சிறுநீர்ப்பை உண்டாகும். குதிரைவால் நரம்புக்கற்றைப் பாதிப்பில் உணர்வு நரம்போ, இயக்க நரம்போ அல்லது இரண்டுமோ பாதிக்கப்படக் கூடும்.

சிறுநீரகச் செயலியக்க முறையின் உதவியுடன் டெட்ருசாரின் தசை மற்றும் சுருக்குத் தசையின் இயக்கம் ஆகியவற்றைத் தெளிவாக அறியலாம். அத்துடன் சிறுநீர்க் கழிக்க உதவும் உணர்வு நரம்புகளின் செயலையும் மறிவினைகளையும் கண்டுபிடிக்கலாம். சிறுநீர்ப்பையின் பல்வேறு செயல் திறன்களைப் பரிசோதித் தறியலாம். எ.கா. சிறுநீர்ப்பையின் கொள்ளளவு, சிறுநீர் வெளியேறாத வண்ணம் நிலைக்கும் பொழுது ஏற்படும் அழுத்தம், மற்றும் சிறுநீர் வெளியேறாத வண்ணம் நிலைக்கும் திறன் ஆகியவையுடன் நரம்பியல் பாதிக்கப்பட்ட அள வுடன் இணைத்துக் கண்டுபிடிக்கலாம். பல்வேறு வகையான சிறுநீர்ப்பைக் குறைபாடுகள் ஏற்படலாம். இச்சோதனையின் முடிவு எவ்வாறு சிறுநீர்க் குறை பாட்டினை நீக்கலாம் என்பதற்கு உதவுகிறது. இச்சிகிச்சையின் முக்கிய நோக்கம் மேல்நோக்கிச் செல்லும் தொற்றினால் சிறுநீரகம் பழுதடைதலைத் தடுக்கவும், முடிந்த அளவு சிறுநீர்ப்பையை முற்றிலும் காலியாக வைப்பதும்தான். இதனால் தொற்று உண்டாகாமல் தடுக்கலாம்.

6.6.5. மலக்குடல் நீக்கம் மற்றும் அடிமூலம் துருவும் கருப்பை நீக்கம் அறுவைச் சிகிச்சைக்குப் பின் காணப்படும் நிரந்தரமான நீர்த்தேக்கம்

முதல் வகையில் மலக்குடல் புற்றுநோயில் செய்யப்படும் மலக்குடல் நீக்க அறுவைச் சிகிச்சையில், 10 முதல் 15 விழுக்காடு நோயாளிகளில் ஆண்குறி எழும்பாமை மற்றும் நரம்பு பாதிப்பினால் உண்டாகும் சிறுநீர்ப்பைச் செயல் குறைபாடு தோன்றும். இவ்வகைக் குறைபாடுக் குதிரைவால் கொத்து நரம்பு பாதிப்பினால் உண்டாகும் குறைபாட்டினை ஒத்து இருக்கும். ஆனால் நிரம்பும் போது அதிகரிக்கும் அழுத்தம் மிகவும் அதிகமாக இருப்பதால் சிறுநீர்க் கட்டுப்பாடில்லாமல் வெளியேறும். அத்துடன் மேற்புரைச் சிறுநீர்ப் பாதைப் பாதிப்பு ஏற்படும். இரண்டாம் வகையில் நோயாளிகளில் நீர் தேங்கல், சிறுநீர் வெளியேறும் வழியில் தடைகளால் ஆகும். எ.கா. ப்ரோஸ்டேட் புதுப்பெருக்கம்.

ஆகவே இந்நோயாளிகளில் குழாயைச் செருகி மருத்துவம் செய்யப்படும். நாட்கள் முழுவதும் செருகி வைத்திருந்துப் பிறகு சிறுநீர்ப்பை இயக்கப் பரி சோதனைகளைச் செய்து இவ்விரு வகையின் விளைவுகளை எளிதில் அறியலாம்.

6.7. சிறுநீர்க் கட்டுப்படுத்த முடியாமை (Incontinence of Urine)

பொதுவாகச் சிறுநீர்க் கட்டுப்படுத்தல் பல்வேறு காரணிகளைப் பொருத்து உள்ளது. இதில் நடமாடுதல் மற்றும் மூளையின் செயல்பாட்டைப் பொறுத்து முக்கியமாகச் சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலை, சமுதாயக் கண்ணோட்டம், இங்கு சிறுநீர் கழிக்கலாமா கூடாதா என்ற எண்ணம் ஆகியவை. சாதாரணமாக நடமாடக் கூடிய நோயாளிகளின் மூளை செயல்படும்போது சிறுநீர் முழுவதும் வெளி யேற்றப்படுகிறது. சாதாரண நிலையில் சுருங்கிய சிறுநீர்ப் பை வெளியேறு வதைத் தடுக்கும் டெட்ருசார் தசை இயங்கத் தொடங்கியதும் சுருக்குத் தசைத் தானாகத் தளர்ந்துப் பை முழுவதும் காலி செய்ய உதவுகிறது. அத்துடன் பையின் கொள்ளளவு நல்ல நிலையில் இருப்பதுடன், பை நிரம்பும்போது குறைவான அழுத்தமே காணப்படும். இது மிகவும் நுண்ணியமாகச் சமநிலைப்படுத்துதலில் உள்ளது. இதனைப் பாதிக்கும் பல்வேறு காரணிகளால் சிறுநீர்க் கட்டுப்படுத்த முடியாமல் போகிறது. மிகவும் கவனமாக எடுக்கப்படும் நோயின் வரலாற்றுத் தன்மை மற்றும் பரிசோதனை முதலியன இதனைக் கண்டுபிடிக்க உதவும். ஆனால் அறுவைச் சிகிச்சைத் தேவையான நோயாளிகளில் சிறுநீர்ப்பை இயக்கப் பரிசோதனைத் தேவைப்படுகிறது. முதலில் சிறுநீரைக் கிருமி ஆய்வுக்கு அனுப்பித் தொற்று உள்ளதா என சோதிக்க வேண்டும். சிறுநீர்ப் பாதை முழுவதும் சிறுநீரகத் தட நிறமிப்படம் எடுத்து நோக்குவதுடன், கேளா ஒலி அலைப்படம் மூலம் சிறுநீரகம், சிறுநீர்க்குழாய், சிறுநீர்ப்பை ஆகியவைப் பற்றியும் அறிய முடியும்.

6.7.1. சிறுநீர்ப்பை இயக்கப் பரிசோதனைகள்

சிறுநீர்ப்பாதையின் கீழ்ப்புறம் உள்ள பகுதியின் செயல்படுதிறன் குறை யும் போது, அதற்குச் சிகிச்சை அளிக்கச் சிறுநீர்ப்பை இயக்கப் பரிசோதனைகள் தேவைப்படும். இதன் முக்கிய நோக்கம் சிறுநீர்ப்பையைச் செயற்கையாக நிரப்பி மற்றும் வெளியேற வைத்து, அப்போது ஏற்படும் அழுத்த மாற்றங் களைக் கண்டுபிடிப்பதாகும். மருத்துவமனைக்குச் சிறுநீர்ப்பை முழுவதும் நிரம்பிய நிலையில் வரும் நோயாளியை ஒரு தனியிடத்தில் சிறுநீரை வெளி யேற்றக் கூறிக் கழிக்கும் நேரம் குறிக்கப்படும். சிறுநீர் வெளியேறிய பிறகு, பையினுள் உள்ள வெளியேறாத சிறுநீர் அளவைக் கேளா ஒலி அலைப்படம் மூலம் கண்டுபிடித்து, மொத்தம் வெளியேறிய சிறுநீர் அளவு குறிக்கப்படும். பிறகு சிறுநீர்ப்பை இயக்கம் அறியச் செய்யும் பரிசோதனையில் அல்லது ஆரம்பத் தில் தொற்று இல்லாமல் இரு சிறு வடிகுழாய் அல்லது இரு குழாய் இணைக்கப் பட்ட வடிகுழாய்ப் பையினுள் செருகி, இதன் வழியே நிறமி திரவம் அல்லது உப்பு நீரை நிமிடத்திற்கு 50 மி.லி. விகிதம் பையினுள் செலுத்தி, பையில்

ஏற்படும் அழுத்த மாற்றத்தை அழுத்தமானி மூலம் குறிக்கப்படும். டெட்ருசார் தசையின் உண்மையான அழுத்தம் மற்றும் வயிற்றில் ஏற்படும் அழுத்தம் அறிய இரண்டாவது அழுத்த அலைவரிசைத் தேவைப்படுகிறது. இதற்காக மலக்குடல் அல்லது புணர்வாயில் வைக்கப்பட்ட பலூன் மூலம் வயிற்று அழுத்தத்தை அறியலாம். நோயாளி நிரம்பி விட்டது என்பதைக் கூறும் வரை சிறுநீர்ப்பையை நிரப்ப வேண்டும். ஊடுகதிர்ப் படம் மூலம் பையின் கழுத்துப் பகுதி மூடியுள்ளதா என்றும் சிறுநீர்க் கழிக்கும்போது ஏற்படும் கசிவு மற்றும் டெட்ருசார் தசையினால் ஏற்படும் திடீர் அழுத்த மாற்றத்தில் ஏற்படும் கசிவு ஆகியவற்றையும் அறிய உதவுகிறது. சிறுநீர்ப்பை முழுவதும் நிரம்பியதும் வடிகுழாயை அகற்றி நோயாளியைச் சிறுநீர்க் கழிக்கச் சொல்வதன் மூலம் நோயை அறிய முடியும். மேற்கூறிய சோதனைகள் கீழ்கண்ட நோய்களை அறிய உதவும்.

1. சுருக்குத் தசைத் தளர்வால் உண்டாகும் உண்மையான அழுத்தத்தால் ஏற்படும் கட்டுப்படுத்த முடியாமையை (Stress Incontinence), டெட்ருசாரின் நிலையற்றத் தன்மையிலிருந்துப் பெண் நோயாளிகளில் பிறித்தறிதல்.
2. நரம்பு பாதிப்பால் உண்டாகும் குறைவுபட்டச் செயற்பாடு.
3. ஆண் நோயாளிகளில் சிறுநீர்ப்பை நிரம்பி வழிகையில் காரணம் அறியப் படாத டெட்ருசாரின் நிலையற்றத் தன்மையை உண்மைப் பை தடையி லிருந்து பிரித்தறிதல்.

6.7.2. உண்மையான அழுத்தத்தால் ஏற்படும் சிறுநீரைக் கட்டுப்படுத்த முடியாமை

சிறுநீர்ப் பையினுள் வயிற்றுப்பகுதியில் மிகை அழுத்தம் உண்டாவதால் அழுத்தம் அதிகமாகி, சிறுநீர்க்கசிவு தோன்றி வெளியேறும். இதற்கு முக்கிய காரணம் சுருக்குத் தசைத் தளர்வே ஆகும்.

6.7.3. நாட்பட்டச் சிறுநீர்த் தேங்கலால் நிரம்பிக் கட்டுப்படாமல் சிறுநீர் வழிதல்

சிறுநீர்க் கழித்த பின்னும் பையினுள் அதிகமாகச் சிறுநீர் தேங்கி இருக்கும். இதற்குக் கேளா ஒலி அலை ஸ்கேன் உதவும்.

6.7.4.சிறுநீர் வெளியேறும் பாதையில் தடை

இந்நிலையில் சிறுநீர் வெளியேறும்போது அழுத்தம் மிக அதிகமாகக் காணப்படும். இத்துடன் மிகவும் குறைவாக நீர் ஒழுக்கு இருக்கும்.

6.7.5. நரம்பு பாதிக்கப்பட்டச் சிறுநீர்ப்பையின் செயல் இழப்பு

6.8. சிறுநீரைக் கட்டுப்படுத்த முடியாமைக்குக் காரணங்கள்

6.8.1. சமூக நோக்கத்துடன் கட்டுப்படுத்த முடியாமை

பல்வேறு மூளை நசிவால் உண்டாகும் மூளைச் செயலியக்கக் குறை பாடுள்ள நோயாளிகளில் ஒரு நிலையில், எ.கா. பார்கின்சன் நோய், அஸ்கீமர் நோயில் நிறுத்த முடியாத டெட்ருசாரின் அதிகமான மறிவினை மற்றும் சமுதாய நோக்கு இல்லா நிலையும் சிறுநீரைக் கட்டுப்பாடின்றி வெளியேற்றும்.

6.8.2. சிறுநீர்த் தேங்குவதில் குறைபாடு

காசநோய் மற்றும் சிறுநீர்ப்பையின் தொற்றினால் பாதிக்கப்பட்ட நோயாளி களின் சிறுநீர்ப்பையில் நாராதல் ஏற்பட்டு, சிறுநீர்ப்பையின் கொள்ளளவு குறையும். இவர்களிடையே நீர்க் கட்டுப்படுத்த முடியாமை ஏற்படும். சில நோயாளிகளுக்கு அதிகமான டெட்ருசார் நிலையற்றத் தன்மையால் சிறுநீர்ப்பை இயக்கக் குறைபாடு, நரம்பினால் பாதிக்கப்பட்டச் சிறுநீர்ப்பைச் செயலிழப்பு அல்லது சிறுநீரில் தொற்றுக் காணப்பட்டாலும் கட்டுப்படுத்த முடியாமைத் தோன்றும்.

6.8.3. சிறுநீர்ப்பையைக் காலி செய்வதில் குறைபாடு

நாட்பட்டச் சிறுநீர்த் தேங்கல் நோய் உள்ள நோயாளிகளிலும், சிலவகை யான நரம்பு பாதிப்பிற்குள்ளானச் சிறுநீர்ப்பைச் செயல்குறைபாடு உள்ளதால், டெட்ருசார் தசை அதிகமாகச் சுருங்குவதினாலும் பையின் இயக்கக் கொள்ளளவு குறையும். இதனால் சிறுநீர்க் கட்டுப்படுத்த முடியாமை ஏற்படும். எனினும் சிறுநீர்ப்பையில் அதிக அளவில் நீர்த் தங்கிக் காணப்படும்.

6.8.4. தளர்வுற்றச் சுருக்குத் தசை

வெகுநேரமான பிரசவத்தின் போது, அழுத்தத்தால் நீர் அறியாது ஏறிய தால் அவதியுற்ற நோயாளி, ப்ராஸ்டேட் அகற்றும் அறுவைச் சிகிச்சையின் போது தூரத்திலுள்ள சுருக்குத்தசையின் இயக்கம் பாதிக்கப்பட்ட நோயாளி, அல்லது நரம்பு பாதிக்கப்பட்டுச் சிறுநீர்ப்பைச் செயல்குறைபாடுள்ள நோயாளி இவர்களில் சுருக்கு தசையின் இயக்கம் குறைபாடுடன் காணப்படும். இதனால் வயிற்றின் அழுத்தம் அதிகரிக்கும்போது கட்டுப்பாடில்லாமல் சிறுநீர் வெளி யேறும். இது தவிரப் பிறவிக் குறைபாடான நீர்த்தாரையின் துளை ஆண்குறி யின் மேற்பகுதியில் காணப்பட்டாலும் சுருக்குத் தசைப் பாதிக்கப்படலாம்.

6.8.5. புரையிலிருந்து ஏற்படும் ஒழுக்கு

சிறுநீர்ப் பாதையின் மேற்புறத்தில் புரையிலிருந்து நீர்க்கசிவு அல்லது இரண்டான சிறுநீர்க்குழாய் அசாதாரண நிலையில் வெளியே திறந்தநிலை.

6.8.6. ஆண்களில் நாட்பட்டச் சிறுநீர்த் தேக்கத்தினால் நிரம்பி வழிதல்

இது பொதுவாகப் ப்ராஸ்டேட் உரப் பெருக்கத்தாலோ, ப்ராஸ்டேட்டில் ஏற்படும் புற்றாலோ, சில நீர்க் குழாயில் உள்ள சுருக்கத்தாலோ, இளம் பருவத்தில் சிறுநீர்ப்பையின் கழுத்துப் பகுதி பெரிதாவதாலோ உண்டாகிறது. நீண்ட நேரம் சிறுநீர்க் கழிக்க வேண்டும் என்று தோன்றும் உணர்வு மற்றும் சிறுநீர்க் கழிக்கும்போது இரவிலோ, பகலிலோ துளித்துளியாக வெளியேறும். இத்துடன் சிறுநீர்ப்பை வீர்த்துப் பெரிதாகக் காணப்படும். பரிசோதனையில் வயிற்றின் அடிப்புறம் சிறுநீர்ப்பைப் பெரிதாகித் தெரியவரும். சிறுநீர்க்கழித்தபின் கேளா ஒலி அலை ஸ்கேன் மூலம் எளிதில் எஞ்சியுள்ள சிறுநீர் அளவையும் கண்டுபிடிக்க முடியும்.

6.8.7. ப்ராஸ்டேட் அகற்ற அறுவைச் சிகிச்சைக்குப் பின்

இவ்வகைச் சிறுநீர்க் கட்டுப்படுத்த முடியாமை வெளிச் சுருக்குத்தசை செயல்பாடு பாதிக்கப்படுவதால் உண்டாகிறது. இது முறையற்ற அறுவைச் சிகிச்சையின் பின் விளைவாகும். இதனைச் சிறுநீர் செயல்திறன் பரிசோதனை மூலம் நிரூபிக்கலாம். இதற்கான மற்றொரு காரணம், அறியாதக் காரணத்தால் உண்டாகும் டெட்ருசார் நிலையற்றத்தன்மை. இவ்வகை நோயாளிகளில் அறுவைச் சிகிச்சைக்கு முன்பே உறுத்தலுடன் நோய்க்குறிகள் காணப்படும். ஆகவே சிறுநீர் வெளியேற்றும் செயல் திறனை, அறுவைக்குமுன் பரிசோதனைச் செய்து அறிந்து கொள்வது நல்லது.

6.8.8. பெண்களில்

வயிற்றில் அழுத்தம் கூடும்போது சிறுநீர் வெளியேறுவது உண்மையானக் கட்டுப்படுத்த முடியாமை ஆகும். உலகில் சில பகுதிகளில் பிரசவத்தில் கவனிப்பின்றி உண்டாகும் சிறுநீர்ப்பைச் சிறுநீர்க் குழாய்ப் புரையினால் (சிறுநீர்ப்பை நசிந்து, பிறப்பு உறுப்பில் திறக்கும்) தொடர்ந்து சிறுநீர் வெளியேறும். உண்மையானக் கட்டுப்படுத்த முடியாமை வெளிப்புறச் சுருக்குத் தசை இயக்கக் குறைபாட்டுடன் அடித்தளமும் தளர்ந்து காணப்படும். இது பொதுவாகப் பல குழந்தைகளைப் பெற்றப் பெண்களிடமும், பிரசவத்தின்போது சிக்கல் ஏற்பட்டு இடுக்கி உபயோகிப்பதாலும் காணப்படும். அத்துடன் பிறவியில் நீர்த்தாரைத் துளை மேற்புறம் இருப்பினும் சிறுநீர் அடக்க முடியாமைத் தோன்றும்.

இதன் முக்கிய நோய்க்குறி இருமலின் போதும் தும்மலின் போதும் இருக்கும். இந்நோய்க்குறிகள் மாதவிடாய் காலத்தின்போது மாறலாம். சிறுநீர்ப் பையில் 300 மி.லி. நீர் செலுத்திப் பல்வேறு நிலையான பரிசோதனைகளைச் செய்து மற்றும் உடற்பயிற்சிச் சோதனை மூலமும் எவ்வளவு நீர் வெளியேறு கிறது எனக் கணக்கிடலாம். வயிற்று அழுத்த நோயாளிகளில் சிறுநீர் வெளி யேறுவது 10-50 மி.லி. மட்டுமே. இதனைத் தடுக்க நோயாளிகள் அடிக்கடி சிறுநீர்க் கழிப்பர். சிறு அளவில் தொந்தரவு உள்ள நோயாளிகள் இடுப்புக் குழி பயிற்சி செய்ய வேண்டும். இதில் வெற்றி பெறாத பொழுது அறுவைச் சிகிச்சை ஏற்றது.

உண்மையாக அழுத்தம் கூடினால் உண்டாகும் சிறுநீர்க் கட்டுப்படுத்த முடியாமை, எந்த நோயும் அறியப்படாத பொழுதும் ஏற்படலாம். இதற்கு இடுப்புக்குழிக் பயிற்சியும், அகநோக்கி மூலம் சிறுநீர்ப்பையின் கழுத்துப் பகுதியில் அறுவைச் சிகிச்சையும் செய்யப்பட்டாலும், வயிற்றைத் திறந்து செயல் படும் அறுவைச் சிகிச்சையே சிறந்தப் பலனை அளிக்கும்.

6.9. இருபாலாரிடமும் காணப்படும் சிறுநீர்க் கட்டுப்படுத்த முடியாமை

அறியப்படாதக் காரணங்களில் உண்டாகும் டெட்ருசார் நிலையற்றத் தன்மை

இது மிகவும் சாதாரணமாகக் காணப்படும் ஒரு நோய், சாதாரண நிலை யுள்ள சில நோயாளிகளில் சிறுநீர்ப்பை நிரையும்போது திடீரெனப் பையில் அழுத்தம் அதிகரிக்கிறது. இந்நிலைப் பல்வேறு நோய்களில் காணப்படுகிறது. முக்கியமாக நரம்புகள் பாதிக்கப்பட்டச் சிறுநீர்ப்பைச் செயலிழத்தலின் பொழுதும் இது அதீத எதிர்வினை மற்றும் சிறுநீர்ப் பையிலிருந்து வெளியேறும் தடையி னால் இவ்வகையில் நிரம்பி வழிதல் நோய்க்குறிகள் இல்லாமலும் காணப் படும். ஆனால் பொதுவாக அடிக்கடிச் சிறுநீர்க் கழிப்பது, உடனே கழிக்க வேண்டும் எனத் தோன்றுதல், கழிக்க வேண்டும் எனத் தோன்றியவுடன் அடக்க முடியாமல் சிறுநீர் நிரம்பி வழிதல் ஆகியவை டெட்ருசாரின் நிலையற்றத் தன்மை மற்றும், தீவிரத் தன்மையைப் பொருத்தும் தோன்றும். இந்நோயை உண்மையான அழுத்தம் கூடினால் உடனே அடக்க முடியாமையிலிருந்துப் பிறித்தறிதல் அவசியம். ஏனெனில் மலக்குடல் தாங்கி, அவைச் சிகிச்சை மற்றும் ப்ராஸ்டெட் அறுவைச் சிகிச்சையில் அறியப்படாத காரணத்தால் உண்டாகும் டெட்ருசார் நிலையற்றத் தன்மையை அறியாது சிகிச்சை செய்தால் குணப்பாடு மிகவும் குறைவாகத் தோன்றும்.

6.9.1. பிறவிக் கோளாறு

பிறவியிலேயே காணப்படும் இடம் மாறிய சிறுநீர்ப்பை நீர்த்தாரை வாய், மேற்புறம் திறந்த ஆண்குறி ஆகியவற்றில் இந்நோய் காணப்படும். பிறவியில் இதுபோல் சிறுநீர்க் குழாய் இடம் மாறி, சுருக்குத் தசைக்கு வெளிப்புறம் அல்லது பெண்களில் அரிதாகப் புணர்வாயில் திறக்கும். இதனால் சிறுநீர்த் தொடர்ந்து அடக்க முடியாமல் வெளியேறும்.

6.9.2. காயம்

இடுப்புக்குழிப் பகுதியில் செய்யப்படும் அறுவைச் சிகிச்சை அல்லது விபத்தில் ஏற்படும் இடுப்பு முன் எலும்பு முறிவு ஆகியவற்றில் நரம்புகள் பாதிக்கப்படுவதாலும், புரை உண்டாவதாலும் சிறுநீரகம் கட்டுப்படுத்த முடியாமல் வெளியேறும்.

6.9.3. தொற்று நோய்கள்

பெண்களில் சிறுநீர் கட்டுப்படுத்த முடியாமல் வெளியேற சாதாரண சிறுநீர்ப்பைத் தொற்றுப் போதுமானது. அடிக்கடி நீர்ப் பிரிதல் சிறுநீர்க் கழிக்கும் போது எரிச்சல் மற்றும் காய்ச்சல் இந்நோயை உண்டாக்கும். இந்நிலையில் சிறுநீர்ப்பையை முன் இடுப்பு எலும்பின்மேல் வயிற்று பகுதியிலோ, புணர்வாய் வழியாகவோ அழுத்த வலி ஏற்படும். மருத்துவமாகப் பொதுவாக எதிர் உயிர் மருந்துகள் உதவும். ஆனால் திரும்பத் திரும்ப வரும் தொற்றிற்கு மேலும் சோதனைகள் தேவைப்படும்.

6.9.4. புற்றுக் கட்டிகள்

இடுப்புப் பகுதியில் காணப்படும் புற்றுநோய், கருப்பை வாய்ப்புற்று ப்ராஸ்டேட் புற்று ஆகியன எளிதில் சுருக்குத் தசை இயக்கத்தைப் பாதித்து, சிறுநீர் அடக்க முடியாமையை உண்டாக்கும். அரிதாகப் புரையும் ஏற்படும்.

6.9.5. மற்ற காரணங்கள்

நரம்பியல், மனநோய் காரணங்கள், சிறு அளவு சிறுநீர்ப்பை அல்லது மருந்துகளாலும் உண்டாகும்.

6.10. நரம்பியல் பாதிப்பால் சிறுநீர்க் கட்டுப்படுத்த முடியாமை

காரணங்கள்:

மையோடிஸ்பிலோசியா (Mylodysplasia), மல்டிபில் ஸ்கிளரோசின் (Multiple Sclerosis) தண்டு வடக் காயங்கள், பெருமூளை (செயலிழந்த தன்மை,

பெருமூளை இரத்த ஓட்ட பாதிப்பு) செயல் குறைவு, பார்கின்சன் நோய் (Parkinson's Disease) ஆகிய நோய்களினால் பாதிப்புக்குள்ளான நோயாளிகள் நரம்பு பாதிப்பால் உண்டாகும் சிறுநீர்ப்பைச் செயற் குறைபாட்டால் நடமாட முடியாமல் படுத்த படுக்கையாகவே இருப்பார்கள்.

சிறுநீர்ப்பையில் உண்டாகும் அதிக அழுத்தத்தால் சிறுநீர்ப்பைச் செயலில் பாதிப்பு வராமல் பார்த்துக் கொள்வதுடன், சிறுநீரைக் கட்டுப்படுத்தி வெளி யேற்ற வேண்டும். சிறுநீர்ப் பாதைகளில் பாதிப்பினை அறிய அடிக்கடி கேளா ஒலி அலை வரைவி மூலம் பரிசோதித்து நோயாளிகளின் நடமாட்டம், புத்திக் கூர்மை, தைரியப்படுத்துதல் ஆகியவற்றை அதிகப்படுத்தப் பல உத்திகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

சிறுநீரகச் செயலிழக்கத்திற்குப் பரிசோதனை மூலம் முக்கியமாக அறிய வேண்டியவை:

1. சிறுநீர்ப் பையிலிருந்துச் சிறுநீர் வெளியேறும் அளவு
2. சிறுநீர்ப்பையின் கொள்ளளவு; சிறுநீர் நிறையும் பொழுது சிறுநீர்ப் பையினுள் உண்டாகும் அழுத்தம்
3. சிறுநீரை அடக்கும் சக்தி.

6.10.1. மருத்துவம்

நோயை அறிந்து சரியான மருத்துவம், காரணத்திற்குத் தகுந்தபடி அளிக்க வேண்டியது இம் மருத்துவத்தின் நோக்கமாகும். தோலை உறுத்தாதவாறும், நாற்றமில்லாது சிறுநீரகப் பாதுகாப்புடன், தொற்று மற்றும் மேல்நோக்கும் எக்களிப்பு இல்லாது தேர்ந்தெடுப்பது அவசியம்.

அல்கீமர் (Alzheimeris Disease), பார்க்கின்சன் நோயாளிக்கு மருத்துவம் புரிவது சற்றுக் கடினமே. குறித்த நேரச் சிறுநீர்க் கழிக்கும் பயிற்சியுடன் ஆண்டி கோலினர்சிக் (Anti Cholenergic Drugs) மருந்துகள் உதவும். முற்றிய நிலையில் தங்கும் குழாய்களைச் செருகி, சிறுநீர் அகற்றப்படும். சிறுநீர்ப்பைச் சேமிப்புக் கோளாறு நோய்களுக்குத் தகுந்தபடி மருந்து (ஆண்டிகோலினர்சிக்) சிறுநீர் மேற்பகுதி தடவிரிப்பு (Upper Tract Dilatation) மற்றும் பை மாற்று அறுவை மருத்துவம் (Bladder Substitution), சிறுநீர்ப்பை ஒட்டுறுப்பு மருத்துவமும் செய்யப்படும்.

6.11. சிறுநீர்ப் புரை (Urinary Fistulas)

சிறுநீர்ப் பாதை மற்றும் தோல் அல்லது உள் உறுப்புக்கும் இடையே காணப்படும் அசாதாரணமானத் தொடர்பே சிறுநீர்ப் புரை எனப்படுகிறது.

தோலில் காணப்படும் புரை, தொடர்ந்து காணப்பட்டால் அதற்குத் தூரத்தில் சிறுநீர்ப் பாதையில் தடை உள்ளது என அறியலாம். இவைகளிலின்றி நாட்பட்ட நோய்களான காசநோய் அல்லது புறப் பொருளும், காரணமாக இருக்கும். எ.கா. உட்கிரகிக்கப்படாத இழைமத்தின்மேல் உண்டாகும்.

6.11.1. பிறவியில் காணப்படும் சிறுநீர்ப் புரை

சிறுநீர்க் கசிவு பிறக்கும்போது அல்லது சில நாட்களில் காணப்பட்டால் பிறவிக் கோளாறு ஆகும். வாலிபப் பருவத்தில் தொற்று யூராக்கல் முண்டுடன் இருப்பின் புரை உண்டாகும். சிறுநீர்ப்பாதையில் தடை ஏதும் இல்லை என நிச்சயித்த நிலையில், புரையுள்ளப் பாதையை முற்றிலும் அகற்றுவதே சிகிச்சை யாகும். இப்பிறவிக் கோளாறு போலவே, பிறவியில் ஏற்படும் மலக்குடல் - சிறுநீரகத்தடப் புரைகளினாலும் சிறுநீர்க் கசிவு ஏற்படும்.

6.11.2. காயங்களினால் உண்டாகும் சிறுநீர்ப் புரை

குத்துக்காயம், துளைத்த காயங்கள், அறுவைச் சிகிச்சையின்போது அறியாமல் உண்டாகும் காயம், மற்றும் அறுவைச் சிகிச்சையுடன் ஊடுகதிர்ச் சிகிச்சையும் இணைந்து செய்யும்போதும் புரை தோன்றும். இத்துடன் சிறு நீர்ப்பை வழியே செய்யப்படும் ப்ராஸ்டேட் நீக்கம் மற்றும் சிறுநீர்ப் பக்கப்பை அறுவையில் இரத்தக்கட்டித் தங்கி, அதனால் சிறுநீர்ப்பைக் காயம் அடைந்து தற்காலிகமாகப் புரை தோன்றும். மருத்துவமாக தானே தங்கும் வடிகுழாயைச் செருகி, சிறுநீர்ப்பையில் நீர்த் தங்காது செய்தால் புரை தானே குணமாகும்.

6.11.3. சோதனைகள்

தொடர்ந்து சிறுநீர்ப் பெண்ணின் புணர்வாய் வழியே கசிந்து கொண்டே இருக்கும். ஆகையால் புணர்வாயின் தோல் பாதிக்கப்பட்டு அரிப்பு ஏற்படும். நீர்த்தாரைப் புணர்வாய்ப் புரையை, சிறுநீர்ப்பைப் புரையிலிருந்து வேறுபடுத்திக் காணப் புணர்வாயில் பஞ்சை வைத்து, நீர்த்தாரை வழியே மெதிலீன் நீலச் சாயம் செலுத்தி புணர்வாயில் உள்ள பஞ்சு நீல நிறமாக மாறுவதன் மூலம் கண்டு அறியலாம். தற்காலத்தில் திசு அடுக்கு ஊடுகதிர் வீச்சு, உருவம் பெரிதாக்கும் சாதனங்கள், அகநோக்கி மற்றும் இருபக்கமும் மேல்நோக்கி மருந்து செலுத்தி எடுக்கப்படும் ஊடுகதிர் நிறமிப்படம் ஆகியவை மூலம் உடற்கூற்றில் பாதிப்பைப் பற்றி விளக்கமாக அறிய முடிகிறது.

6.11.4. சிகிச்சை

கருப்பை அறுவைச் சிகிச்சையின்போது உண்டாகும் சிறுநீர்ப்பைப் புணர்வாய்ப் புரையினை நீர்த்தாரை வழியாகச் சிறுநீர்ப் பையினுள் தங்கும் வடி

குழாயைச் செருகித் தக்க வைக்கப் புரை அடைபடும். இப்புரைக்குத் தனிப்பட்ட அறுவைச் சிகிச்சை ஏதும் தேவைப்படுவதில்லை. ஆனாலும், சில நேரங்களில் அறுவைச் சிகிச்சைத் தேவைப்படுகிறது. புரை ஏற்பட்டபின் வழக்கமாக அறுவைச் சிகிச்சை சில மாதங்கள் கழித்து மேற்கொள்ளப்படும். சிறுநீர்ப்பையின் முக்கோணப் பகுதிக்குக் கீழ் உள்ள புரையைப் புணர்வாய் வழியாக அறுவைச் சிகிச்சை செய்யப்படும். பிறகு நீர்த்தாரை வழியாகக் குழாய் செருகி சுமார் 10 நாட்களுக்கு வைக்கப்படும். முக்கோணப் பகுதி மேற்புரையைச் சிறுநீர்ப்பை வழியாக அறுவைச் சிகிச்சை செய்யப்படும்.

6.11.5. சிறுநீர்ப்பை - குடல்புரை, சிறுநீரகப் புனல் - குடல் அல்லது தோல் புரை

இவ்வகைப் புரைக் காசநோய்ச் சிறுநீரகத்தைப் பாதிப்பதினால் உண்டாகும். நாட்பட்டப் புரை அருகில் உள்ள முன்சிறுகுடல், பெருங்குடலிலும் மற்றும் தோலில் அடிவயிறு அல்லது விலாப்பகுதியில் தோன்றும். சிறுகுடலில் கீழ் சிறுநீரகத்தில் சீழ் தானாகவே தோலில் புரையை உண்டாக்கும். கிரான்ஸ் நோயினால் பாதிக்கப்பட்டக் குடல் பகுதி, சிறுநீரகப் புனல் பகுதி அல்லது சிறுநீர்க்குழாயைப் பாதிக்கும்.

6.11.6. தொற்றினால் உண்டாகும் புரை

பெருங்குடல் பக்கப்பை அழற்சியால் புரை உண்டாகும்.

6.11.7. சிறுநீர்ப்பை - புணர்வாய்ப்புரை

மிகவும் அதிகமாகக் காணப்படும் இப்புரைப் பிரசவத்தின்போது ஏற்படு கிறது. அறுவைச் சிகிச்சை செய்ய முடியாத நிலையில் ஏற்படும் இப்புரை யினால் பெண்களின் மனநிலை பாதிப்பிற்குள்ளாகி, சமூகத்தில் ஒட்டி வாழ முடியாமல் போவதற்கும் இது காரணமாக அமைகிறது.

6.11.8. காரணிகள்

பிரசவ நேரத்தில் பொதுவாகக் கவனியாமல், காலம் கடத்தி, அதிகமாகப் பிரசவிக்கும் நேரம் ஆகும் காலத்தில் இப்புரை ஏற்படுகிறது.

6.11.9. கருப்பைக்கான அறுவையினால் ஏற்படும் புரை

பொதுவாகக் கருப்பை முழுவதும் நீக்கும் அறுவையிலும், சிறுநீர்ப்பைத் பிதுக்கத்திற்காகச் செயல்படும் அறுவைச் சிகிச்சையின் விளைவாகவும் புரை உண்டாகும்.

6.11.10. புற்றின் நேரடி ஊடுருவல்

முக்கியமாகக் கருப்பை வாய்ப்புற்று முன்னோக்கிப் பரவி சிறுநீர்ப்பைப் புரை உண்டாகிறது. கருப்பை வாய்ப்புற்றிற்குக் கொடுக்கப்படும் ஊடுகதிர்ச் சிகிச்சையினால் உண்டாகும் புரை, இரத்த ஓட்டக் குறைவினால் திசு நசிவுற்று உண்டாக ஆண்டுகள் சில ஆகலாம். அதற்குள் புற்றும் குணமாக வாய்ப்புண்டு.

சிறுநீர்ப்பையில் ஏற்படும் காயம் கண்டுபிடித்தவுடன் தையலிட நீர்க்கசிவு காணப்படுவதில்லை. மாறாகக் கண்டுபிடிக்காமல் இருந்தால் அறுவைக்குப் பின் நீர்க்கசிவு நிச்சயம் தோன்றும். பெரும்பாலான சிறுநீர்ப்பைப் புணர் வாய்ப்புரை தோன்ற, பிரசவ காலத்தில் குழந்தையின் தலை இடுப்பு எலும்பின் மேல் அழுத்தப்படுவதால் நசிவு ஏற்பட்டு இரத்த ஓட்டம் தடைப்பட்டுப் பின் துளை ஏற்படுகிறது. கருப்பை அறுவைச் சிகிச்சையின்போது தவறுதலாகச் சிறுநீர்ப்பையை இடுக்கியால் பிடிக்க அல்லது தவறுதலாகத் தையலில் சேர்த்துத் தைத்தாலோ சிறுநீர்ப்பையில் காணப்படும் வீர்ப்பு அல்லது இரத்தம் உறைதல் இவற்றிலும் புரை உண்டாகும். அறுவைச் சிகிச்சைக்குப் பிறகு இவ்வாறு திசு நசிந்து உண்டாகும் புரை சுமார் 7 தினங்கள் கழித்தே உண்டாகும்.

6.11.11. தொற்றினால் உண்டாகும் புரை

இவை கிரான்ஸ் நோய், சீழ் குடல்வாய் மற்றும் திடீர்க் கருக்குழாய் அழற்சியினால் உண்டான இடுப்புக் குழித்தொற்று மற்றும் ஊடுகதிர்ச் சிகிச்சையும் அறுவைச் சிகிச்சையும் இடுப்புக்குழிக்குள் செய்த நிலையிலும் புரை தோன்றலாம். இதன் வெளித் தோற்றம் திடீரெனக் காணப்பட்டதால் இதற்கு சிறுநீர்த் தொற்றுக்குச் சிகிச்சை செய்வதைப் போன்ற சிகிச்சை, போதுமானது. இந்நோயினைக் கண்டுபிடிப்பது கடினமாகும். ஆனாலும் அகநோக்கி மூலம் இருபக்கமும் மேல்நோக்கி மருந்து செலுத்தி எடுக்கப்படும் ஊடுகதிர் நிறமிப் படம் ஆகியவை மூலம் உடற்கூற்றின் பாதிப்பைப் பற்றி விளக்கமாக அறிய முடிகிறது.

6.11.12. சிகிச்சை

கருப்பை அறுவைச் சிகிச்சையின்போது உண்டாகும் சிறுநீர்ப்பைப் புணர்வாய்ப் புரையினை நீர்த்தாரை வழியாகச் சிறுநீர்ப் பையினுள் தங்கும் வடிகுழாயைச் செருகித் தக்கவைக்கப் புரை அடைபடும். இப்புரைக்குத் தனிப்பட்ட அறுவைச் சிகிச்சை ஏதும் தேவைப்படுவதில்லை. ஆனாலும், சில நேரங்களில் அறுவைச் சிகிச்சைத் தேவைப்படுகிறது. புரை ஏற்பட்டபின் வழக்கமாக அறுவைச் சிகிச்சை சில மாதங்கள் கழித்து மேற்கொள்ளப்படும். சிறுநீர்ப்பையின் முக்கோண பகுதிக்குக் கீழ் உள்ள புரையைப் புனர்வாய் வழியாக

அறுவைச் சிகிச்சைச் செய்யப்படும். பிறகு நீர்த்தாரை வழியாகக் குழாயைச் செருகி சுமார் 10 நாட்களுக்கு வைக்கப்படும். முக்கோணப் பகுதி மேற்புரையைச் சிறுநீர்ப்பை வழியாக அறுவைச் சிகிச்சை செய்யப்படும்.

6.11.13. புற்றினால் உண்டாகும் புரைகள்

குடல் பகுதிக்கும் சிறுநீர்ப்பைக்கும் புற்று நோயால் புரை உண்டாவது புரை உண்டாகும் காலத்திற்கு முன் பக்க திசுக்களில் பரவிய புற்றின் பற்றுகை யால்தான். இந்நிலையிலும் சில சமயம் அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் நீக்கக் கூடிய நிலையில், பலனளிப்பதாக இருக்கும்.

6.11.14. நீர்த்தாரைப் புரைகள்

ஆண்களில் அதிகம் காணப்படும் நீர்த்தாரைப் புரை, நீர்த்தாரை சுருக்கத் திற்கு மேற்பகுதியில் உண்டாகும் தொற்றினால் உண்டாகிறது. தொற்றினால் நீர்த்தாரையில் பக்கவாட்டில் உண்டாகும் சீழ்க்கட்டி நீர்த்தாரையினுள் வெடிக் கும். சிலசமயம் விரைப்பை மற்றும் புட்டத்தில் இதனால் நீர்க்கசிவு ஏற்படு கிறது. தொற்றுத் தொடையின் மேற்பகுதியில் 2.5 செ.மீ. வரையிலும் வயிற்றுச் சுவர் கீழ்ப் புறத்திலும் பரவிக் காணப்படும். இதனால் பரந்த பொதுச் செல் அழற்சி மற்றும் திசு அழிவு ஏற்படும். இதைத் தவிர்க்கச் சிறுநீர்ப்பையினைத் துளையிட்டுச் சிறுநீர் வெளியேற்றப்படும். விரைப்பை மற்றும் அரைப்பகுதியை கத்தி கொண்டு கீறி நீர் அகற்றப்படும். இதில் தாமதம் ஏற்பட்டால் இப்பகுதி களில் அழுகல் ஏற்படும்.

6.11.15. புற்றினால் உண்டாகும் புரைக்கு மருத்துவம்

சிறுநீர்ப்பையில் உண்டாகும் முதல்நிலைப் புற்று அரிதாக வயிற்றுப் பகுதி வழியே வெளிப்புறமாகப் பரவும். சில சமயங்களில் புற்றுப் பரவுவதைத் தடுக்க மற்ற சிகிச்சை முறை ஏதும் பயம் தராதபோது சிறுநீர்ப்பையில் துளை யிட்டு, குறைந்த அளவில் ஊடுகதிர்க் கொடுக்கப்படும். அவ்வேளையில் கட்டி வயிற்று தோல் பகுதிக்கும் பரவ வாய்ப்புண்டு. பல நோயாளிகளில் புரை தோன்றிய பிறகு தற்காலிகமானச் சிகிச்சையே தரக்கூடிய நிலையில் புற்றுநோய் காணப்படும். கருப்பை வாய், கருப்பை, பெருங்குடல், மற்றும் மலக்குடல் புற்றுச் சிறுநீர்ப்பைக்குள் பரவும். அதுபோல் குடலில் காணப்படும் நிணநீர்க் கழலைப் புற்றும், ப்ராஸ்டேட் புற்றும், அரிதாக மலக்குடலில் புற்றும் சிறுநீர்ப்பைக்குப் பரவும். மேலும் குடலில் காணப்படும் நிணநீர்க் கழலைப் புற்றும் ப்ராஸ்டேட் புற்றும் அரிதாக மலக்குடலில் புரையை ஏற்படுத்தும்.

இதற்கான சிகிச்சை அளிப்பது மிகவும் கடினம். மற்றும் நாட்படவும் அளிக்க வேண்டும். அதிகமான நோயாளிகளில் தற்காலிகமான மருத்துவம்

மட்டும் துணைபுரியும். பல சமயங்களில் சிறுநீர் மாற்றுப் பாதை அறுவைச் சிகிச்சை மேற்கொள்ளப்படுகிறது. அதுபோல் மிகவும் மிதமான அறுவை சிகிச்சை மூலம் சிறநீர்க் குழாயில் வடிகுழாயைப் பொருத்த, தற்காலிக குணம் கிடைக்கும்.

6.12. இரவில் அறியாமல் படுக்கையில் சிறுநீர்க் கழிப்பு (Enuresis)

தூங்கும்பொழுது 5-6 வயதிற்கு மேற்பட்டக் குழந்தைத் தனக்குத் தெரியாது படுக்கையில் சிறுநீர்க் கழிப்பது ஒரு மாறுபாடான செயல். இது ஒரு நோயின் அறிகுறியாகக் கூட இருக்கலாம்.

உண்மையான இச்சிறுநீர்க் கழிப்பை நரம்புக் கோளாறுடன் கூடிய சிறு நீர்ப்பை, சிறுநீர்ப்பைப் புரை, ஆண்குறித் தண்டின் மேற்புறத்தில் பிறவிக் குறைபாடாகத் தோன்றும் நீர்த் தாரைத்திறப்பு மற்றும் பிறவியில் இடம் மாறிய சிறுநீர்ப்பை, நீர்த்தாரை மாறுபாடு ஆகியவைகளிலிருந்து வேறுபடுத்தி அறிய வேண்டும். தொடர்ந்து இரவில் கழியும் சிறுநீர்க் காரணமின்றி மனக் கோளாறு, பயம் அல்லது குடும்பப் பிரச்சினைகளினால் கூட ஏற்படும்.

உடல் இயக்கம் மற்றும் உடற்கூறு கோளாறுகளினாலும் இவ்விரவு சிறுநீர்க் கழிப்பு ஏற்படலாம். ஆண்குறி நுனித்தோல் மூடிய நிலை, நீர்த்தாரை வாய்ச் சுருக்கம், அழற்சி நீர்த்தாரையில் சுருக்கம், நீர்த்தாரைத் தடுக்கிதழ், சிறுநீரகப்பைக் கழுத்துச் சுருக்கம் ஆகியவைகளும் இவ்வறிகுறியை உண்டாக்கும். இதுதவிரத் தடையற்ற நீர்த்தாரை அழற்சி, சிறுநீர்ப்பை முக்கோணப்பகுதி அழற்சி, சிறு நீர்ப்பை அழற்சி, குழந்தைகளுக்கு ஏற்படும் நீரிழிவு நோய், கீரைப்பூச்சித் தொற்று, வலிப்பு, மற்றும் தண்டுவட எலும்பு ஒன்று சேரா நிலை ஆகியவைகளும் இதற்கானக் காரணங்களாக இருக்கலாம்.

6.12.1. மருத்துவம்

அடைப்புடன் கூடிய நோய்களுக்குத் தகுந்த மருத்துவம் தேவைப்படும். எவ்வித நோயையும் அறியமுடியாத பொழுது சிறுநீர்ப்பைக்கான அடக்கும் பயிற்சித் தேவைப்படும். சில குழந்தைகளுக்கு காரணமற்றச் சிறு அளவு கொள்ளளவு கொண்டச் சிறுநீர்ப்பை இருக்கும். இவர்களுக்குப் பைப் பெரிதாக்க பயிற்சி அளிக்கப் படும். இக்குழந்தைகள் தூக்கத்திற்கு முன் சிறுநீர்க் கழித்த பிறகே தூங்கச் சொல்ல வேண்டும். மாலை நான்கு மணிக்குப் பிறகு நீர் அருந்து வதைக் குறைத்துக் கொள்ள வேண்டும். இரவில் குறிப்பிட்ட நேரத்தில் குடும்பத் தினர்க் குழந்தையை எழுப்பிச் சிறுநீர்க் கழிக்கப் பழக்க வேண்டும். இரவில்

படுக்கையில் சிறுநீர்க் கழிக்கும் குழந்தைகளுக்குத் தண்டனைக் கொடுப்பது மிகத் தவறானது. இதற்கு மாறாக இக்குழந்தைகளைப் பயமின்றிப் படுத்துறங்கப் பழக்க வேண்டும்.

மருத்துவமாக அமிடிரிட்டலின் மற்றும் இமிபரமின் (Imipramine) *10-50 மி.கி.* வரை படுக்கைக்குப் போகுமுன் கொடுக்கலாம். இக்குழந்தைகள் ஆழ்ந்த உறக்க வழக்கமுடையவர்களாக இருப்பர். ஆகவே மருந்து சிறிதளவு ஆரம்பித்து, நாட்பட அளவு கூட்டிக் கொடுக்கப்படுகிறது.

6.13. சிறுநீர்ப்பைக் கற்கள்

நம் நாட்டில் இந்நோய் ஏழைகளிடம் மிகவும் அதிகமாகக் காணப் படுகிறது. ஆனால் மேலைநாடுகளில் 20ஆம் நூற்றாண்டு வரைக் குழந்தை களிடமும், வாலிபர்களிடமும் இந்நோய் அதிகமாகக் காணப்பட்டது. மேலை நாடுகளில் உணவில் ஏற்பட்ட மாற்றம், முக்கியமாகப் புரதம், மாவுச்சத்து விகிதம் மாறியதால் சிறுநீர்ப்பைக் கற்கள், முக்கியமாகக் குழந்தைகளுக்கு அரிதாக அந்த நாடுகளில் உண்டாகிறது.

6.13.1. முதல் நிலைச் சிறுநீர்ப்பைக் கல்

இவ்வகைக் கல் தொற்றினால் சிறுநீரில் உண்டாகும். பொதுவாக இக் கற்கள் சிறுநீரகத்தில் உண்டாகி, சிறுநீர்க்குழாய் வழியே கீழே இறங்கி வந்து சிறுநீர்ப்பையில் பெரிதாக வளர்கிறது. என்றாலும் சிறுநீர்ப்பையிலும் தனியாகத் தோன்றலாம்.

6.13.2. இரண்டாம் நிலைச் சிறுநீர்ப்பைக் கல்

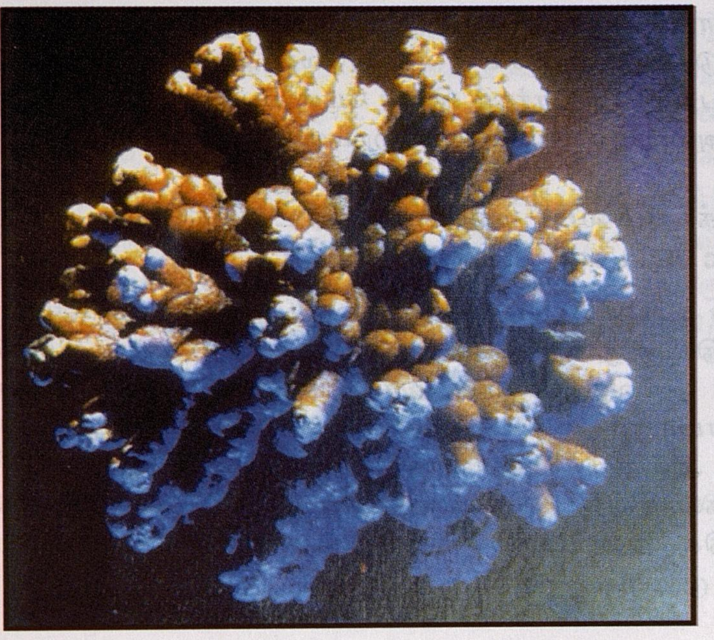
தொற்று, நீர்த்தாரை வழித் தடை, குறைவாகச் சிறுநீர் கழிப்பதனால் சிறுநீர்த் தேங்கல் மற்றும் புறப்பொருள், உட்கிரகிக்கப்படாத தையல் நூல், கம்பிப் பொருத்திகள் மற்றும் செருகு குழாய்களின் பிய்ந்த துண்டுகள் ஆகியவை களால் இரண்டாம் நிலைக் கற்கள் உண்டாகும்.

6.13.3. கற்களின் தன்மையும் தோற்றமும்

சிறுநீர்ப்பைக் கற்கள் பல உப்புகளின் கலப்பில் உண்டானவை. ஆனால் ஏதாவது ஒரு கனிமம் அதிகம் காணப்பட்டால், அதைப் பொறுத்து அதன் வடிவம் அமைகிறது.

6.13.4. ஆக்ஸலேட் கற்கள் (Oxalate Calculus)

பொதுவாக வளரும் தன்மை கொண்டதால் கோழி முட்டை அளவு கூடப் பெரிதாகும். இக்கல் தனித்தே காணப்படும். இதன் மேற்பரப்பு மொழுமொழு



படம் : 6.13.4.
சிறுநீர்ப்பைக் கல் (கால்சியம் ஆக்சலேட்)



படம் : 6.13.5.
யூரிக் அமிலம் மற்றும் யூரேட் கற்கள்

என்று இல்லாமல் முள் போன்று இருப்பதால் இது ''மல்பரி வகை'' என்று அழைக்கப்படுகிறது. கால்சியம் ஆக்ஸலேட் வெண்ணிறத்தில் இருந்தாலும் இக்கற்கள் பொதுவாக இரத்தம் இதன் மேல் படிவதனால் நிறம் மாறி அடர்ந்த மாநிறத்தில் அல்லது கருப்பாகத் தோற்றமளிக்கும்.

6.13.5. யூரிக் அமிலம் மற்றும் யூரேட் கற்கள் (Uric Acid and Urate Calculi)

இவை உருண்டையாகவும், நீளவட்டமாகவும், மிருதுவாக வெளுத்த மஞ்சள் நிறத்திலிருந்து, வெளுத்த மாநிறம் வரைத் தோற்றமளிக்கும். இக்கற்கள் ஒன்றாகவோ அல்லது பலவாகவோ பொதுவாக கவுட் என்னும் நோயாளி களுக்கு உண்டாகும். கடைச்சிறுகுடலில் உண்டாக்கப்பட்டச் செயற்கைச் சிறுநீர்ப்பை அல்லது நீர்த்தாரைத் தடையினாலும் இக்கற்கள் தோன்றும். சிஸ்டீன் கற்கள், சிறுநீரில் சிஸ்டீன் இருந்தால் மட்டுமே தோன்றும். இவ்வகைக் கற்களில் அதிக அளவு சல்பர் உள்ளதால் எக்ஸ்கதிர் படம் மூலம் எளிதாகக் கண்டுபிடிக்க முடியும்.

6.13.6. மூவகைப் பாஸ்பேட் கற்கள் (Triple Phosphate Calculus)

இக்கற்களில் அம்மோனியம், மக்னீசியம் மற்றும் கால்சியம் பாஸ்பேட் என மூன்று வகைப் பாஸ்பேட்டுகளும் இருக்கும். இவைப் பொதுவாகவே யூரியாவைப் பிரிக்கும் கிரிமிகளால் தொற்றுப் பற்றியச் சிறுநீரில் அதிகம் உண் டாகும். இக்கற்கள் மிக வேகமாகப் பெரிதாகக் கூடியன. சில சமயங்களில் இக்கற்கள் மற்ற கற்களைப்போல் புறப்பொருள்களுடனும் வளரும். எ.கா. எபிதீலியல் செல்கள் மற்றும் பாக்டீரியாக்களை உட்கருவாகக் கொண்டு இக்கற்கள் வளரும். இவைப் பழுப்பு வெள்ளை நிறத்துடன், தொட்டுணர சாக்குப் பொடி போல் இருக்கும். புவிஈர்ப்பு விளைவாக நோயாளிகள் நிற்கும் அல்லது உட்காரும் போது உருண்டு அசைந்து வந்துப் பையின் துளையருகே கீழ்ப்பகுதி யில் காணப்படும்.

6.13.7. நோய்க்குறிகள்

ஆண்கள், பெண்களைவிட சுமார் 8 மடங்கு அதிகம் பாதிக்கப்படு கிறார்கள். அறிகுறிகள் அற்ற நிலையில் ப்ராஸ்டேட் அறுவைச் சிகிச்சைக்கு முன் செய்யப்படும் அகநோக்கி சோதனை மூலம் தற்செயலாகக் கண்டுபிடிக்கப் படும்.

6.13.8. அறிகுறிகள்

ஆரம்ப நோய்க்குறி அடிக்கடி சிறுநீர்ப் பிரிதல், இது பகலில் மட்டுமே அதிகமாகக் காணப்படும். அத்துடன் சிறுநீர்ப்பை முழுவதும் காலியாகாத

உணர்வு இருக்கும். இந்நோய்க் குறிகளில் முக்கியமானது நீர்க்கடுப்பு மற்றும் வலி. இது முட்கள் உள்ள ஆக்ஸலேட் கற்களால் உண்டாகிறது. சிறுநீர்க் கழித்து முடியும் தருவாயில் வலி உணரப்படும். இவ்வலி குறியின் நுனியிலும், பெண் களுக்குப் புணர்வாயின் பக்கம் இடையிலும் பரவும். சில வேளைகளில் கீழ் நடு வயிற்றிலிருந்து அரிதாகத் தொடைப்பகுதி அல்லது அடிவயிற்றில் இடுப்பு முன் எலும்பிற்கு மேற்பகுதியிலும் பரவும். அசையும்போது அவ்வலி கூடும். சிறுவர்கள் சிறுநீர்க் கழித்து முடிக்கும் தருவாயில் வலி உண்டாகும் பொழுது ஆண்குறியினைக் கையில் பிடித்து இழுத்துக் கொண்டு வீறிட்டுத் துடிப் பார்கள்.

6.13.9. சிறுநீரில் இரத்தம்

சிறுநீர்க் கழித்த பின், சிவந்த இரத்தம் சில துளிகள் வெளியேறும்.

6.13.10. சிறுநீர் வெளியேற்றத்தில் தங்குதடை

பொதுவாகக் கற்கள் அகத்துளையை அடைப்பதால் ஏற்படும் தடை, சில சமயம் சிறுநீரை வெளியேறத் தடை ஏற்படுத்தாவிட்டாலும் திடீர் அடைப்பை உண்டாக்கும். இது பொதுவாக வாலிபர்களிடம் தொற்றுடன் தோன்றும்.

6.13.11. ஆசனவாய் அல்லது புணர்வாய் மூலம் விரல் பரிசோதனை

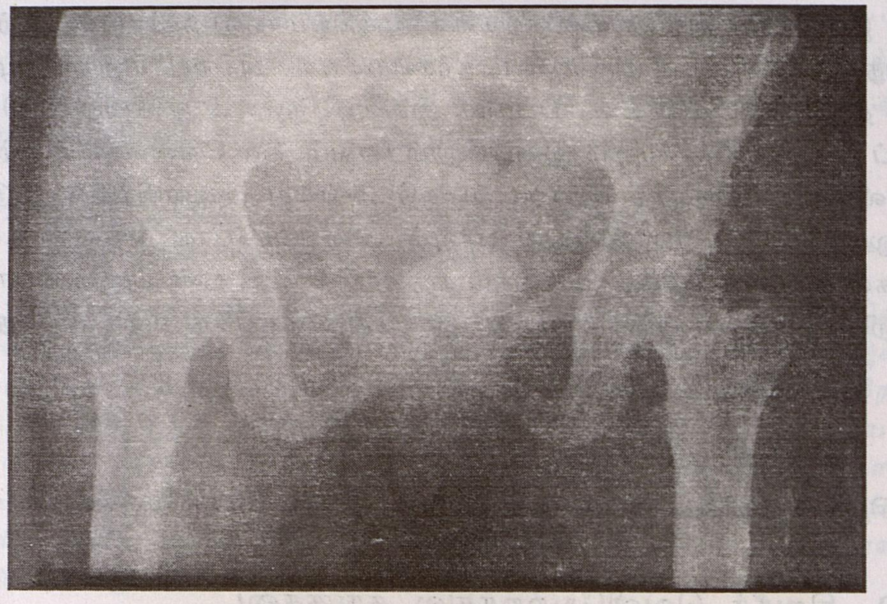
பொதுவாக இம்முறையில் கற்களைக் கண்டுபிடிக்க முடிவதில்லை என்றாலும் அரிதாகக் கல் மிகவும் பெரிதாக இருந்தால் விரல் சோதனையில் தொட்டுணர முடியும்.

6.13.12. சிறுநீர்ப் பரிசோதனை

நுண்பெருக்கி மூலம் இரத்த ஒழுக்கு உள்ளதைக் கண்டுபிடிக்கலாம். அத்துடன் சீழ் மற்றும் கற்களை உண்டாக்கும் படிமம், எ.கா. அஞ்சல் உறை போல் உள்ள ஆக்ஸலேட் கற்களின் துகள் அல்லது அறுங்கோண வடிவி லுள்ள சிஸ்டீன் படிமங்கள் காணப்படும்.

6.13.13. வயிற்று எக்ஸ்கதிர் படம்

கற்கள் இடுப்பு குழியில் காணப்படும்.

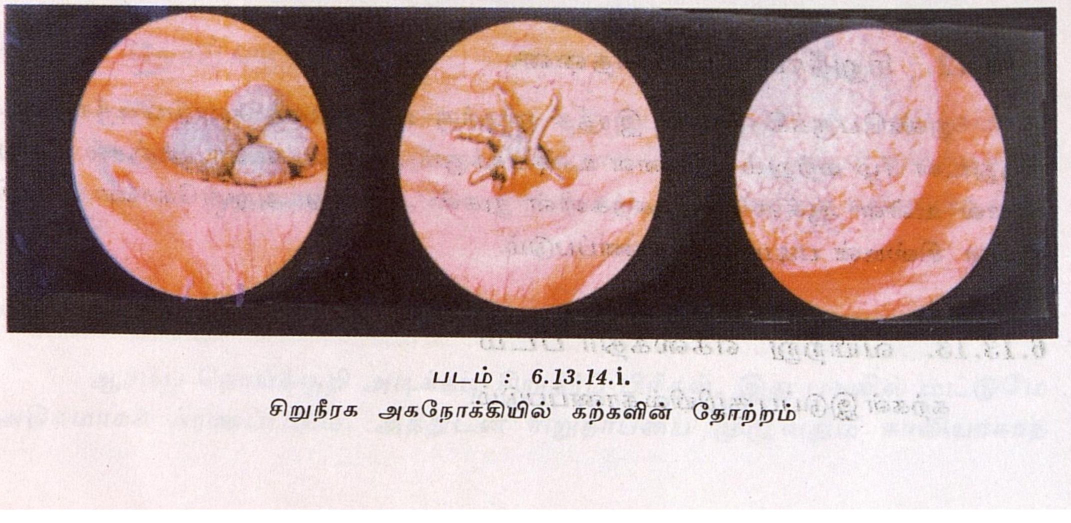


படம் : 6.13.13.
வயிற்று ஊடுகதிர்ப் படத்தில் சிறுநீர்ப்பைக் கல்

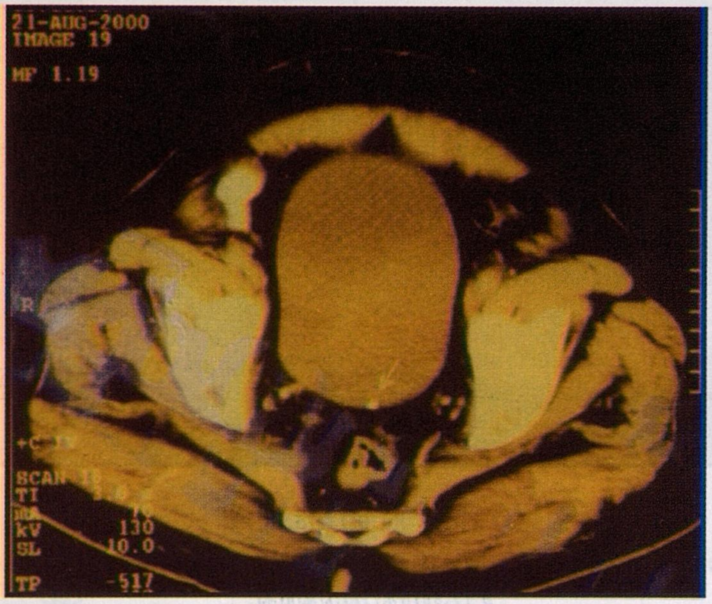
6.13.14. சிறுநீரக அகநோக்கி

இது முக்கியமானப் பரிசோதனைகளில் ஒன்று. இதன் மூலம் பல்வேறு கற்களைக் கண்டு அகற்றமுடியும். ஆண்களில் சிறுநீர்ப்பை வெளியேற்றத் தடை, மற்றும் ப்ராஸ்டேட் சுரப்பிக் கற்களையும் வெட்டி அகற்ற முடியும். இது சிறுநீர்ப்பைக் கற்களை அகற்றுவதுடன் சேர்த்துச் சிகிச்சை செய்யலாம்.

சி.டி. ஸ்கான்:- கற்களை அறிய உதவும்.



படம் : 6.13.14.i.
சிறுநீரக அகநோக்கியில் கற்களின் தோற்றம்

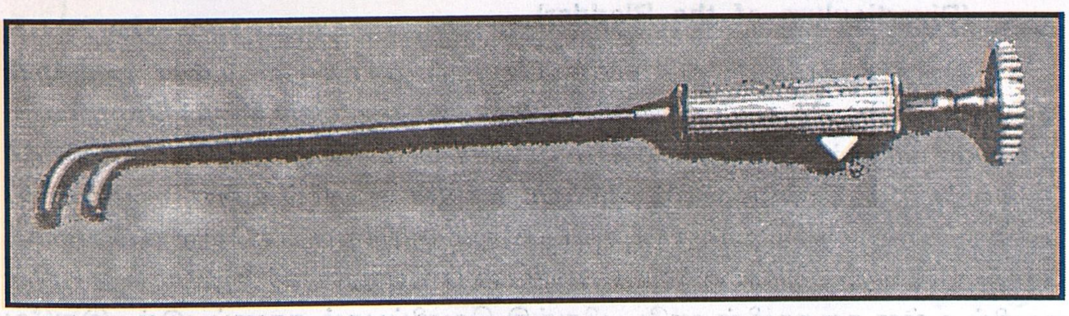


படம் : *6.13.14.i.*

சிறுநீரக அகநோக்கியில் கற்களின் தோற்றம்

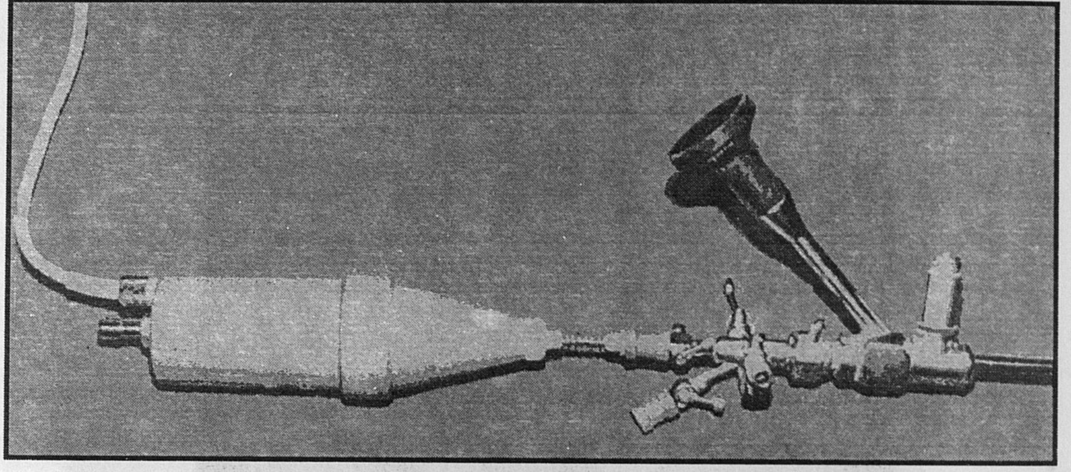
6.13.15. சிகிச்சை

கல் நொறுக்கல் மிகவும் பழமையான மருத்துவமாகும். தொடு உணர்ச்சி மூலம் கற்களை நொறுக்கும் (Lithotrie) சாதனம் ஆரம்ப காலத்தில் உபயோகப் படுத்தப்பட்ட கருவி. கண்கொண்டு நொறுக்கும் கருவி மற்றும் மின் நீர் அழுத்த தொடுகம்பி (Electrohydraulic probe), புறஒலி உண்டாக்கும் தொடுகம்பி (Ultrasonic probe) ஆகியவை தற்பொழுது உபயோகத்தில் உள்ளன. இதைத் தவிர கல்குத்தி (Stone Punch) மூலம் சிறு கற்களை அல்லது கற்களின் பகுதி களைக் குத்தி நொறுக்கியபின், நொறுக்கியத் துகள்கள் அகற்றப்படுகின்றன.



படம் : *6.13.15.i.*

தொடு உணர்ச்சியால் சிறுநீர்ப்பைக் கல் உடைக்கும் கருவி



படம் : 6.13.15.ii.

சிறுநீரகப்பைக் சுகநோக்கியில் புறஒலி காண்பிக்கும் தொடுகம்பி கற்களை நொறுக்க உபயோகப்படுகிறது.

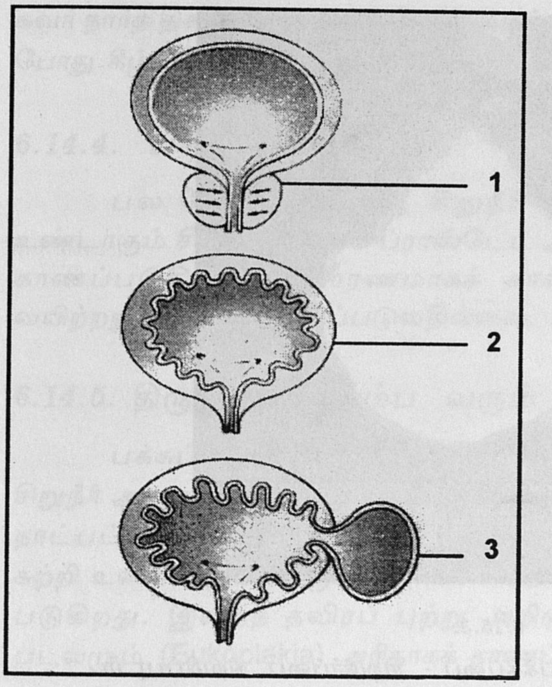
6.13.16. நீர்த்தாரை வழியாகக் கல்லை அகற்றக் கூடாத நிலைகள்

1. நீர்த்தாரைச் சுருக்கம், சுருங்கிய சிறுநீர்ப்பை
2. கற்களின் தன்மை

மிகப் பெரிய கற்களை இம்முறையில் நொறுக்கி நீக்க முடிவதில்லை. நோயாளி 10 வயதிற்குக் கீழ் இருந்தாலும் இம்முறைப் பயனற்றது. ஆகவே அறுவை அகற்று முறையே சிறந்தது.

6.14. சிறுநீர்ப்பையின் பக்கப்பை (Diverticulum of the Bladder)

சிறுநீர்க் கழிக்கத் தொடங்கும்போதுப் பையினுள் உள்ள அழுத்தம் 35 செ.மீ. நீர் வெளியேறும் பாதையில் உள்ள தடையை மீறிச் சிறுநீர் வெளியேற்ற முயலும். சிறுநீர்ப்பை அழுத்தத்துடன் செயல்பட அழுத்தம் 150 செ.மீ. நீர் தேவைப்படும். இவ்வழுத்தம் சளிப்படலத்தின் அடியில் உள்ள தசைகளைப் பகுத்துப் புடைக்கச் செய்வதால் சளிப்படலம் குழிந்துப் பல்வேறு குழிகளாகத் தோற்றமளிக்கும். இதில் ஒன்று அல்லது பலப் பொதுவாகச் சிறுநீரகப் பையின் சுவரில் உள்ள தசைகளின் ஊடே பிதுங்கி வெளிப்புறம் காணப்படும். இதுவே பெறப்பெற்றப் பக்கப்பை ஆகும். ஆனால் பிறவிப் பக்கப்பை, வளர்ச்சிக் குறைவினால் உண்டாகிறது.



படம் : 6.14.
ப்ராஸ்டேட் உருப்பெருக்கத்தால் சிறுநீர்ப்பையில் உண்டாகும் கேடுகள்

6.14.1. காரணங்கள்

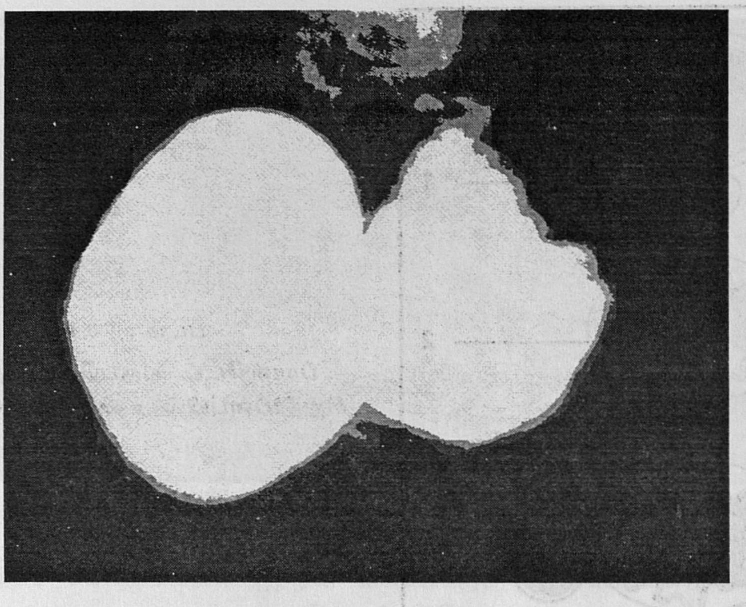
பிறவிப் பக்கப்பை அரிதாகக் காணப்படும். பொதுவாகச் சிறுநீர்ப்பையில் முன் பக்க நடுப்பகுதியின் உச்சியில் காணப்படும். சிறுநீர்ப்பை நீரை வெளியேற்றும்போது இப்பக்கப்பையும் காலியாகிறது. பொதுவாகப் பக்கப்பை சிறுநீர்ப் பையின் அடிப்புறத்தில், தடை ஏதும் இல்லாத நிலையில் காணப்படும். ஆனால் இதில் நாட்பட்டத் தொற்று உண்டாகவும் இளைஞர்களுக்குக் கல் உண்டாகவும் வாய்ப்பு உண்டு என்பதால் பையை அகற்றுவதே சிறந்தது.

6.14.2. இழுப்பதால் உண்டாகும் பக்கப்பை

பக்கப்பை உண்டாக சிறுநீர்ப்பை வெளியேற்றத் தடையே முக்கி காரணமாகும்.

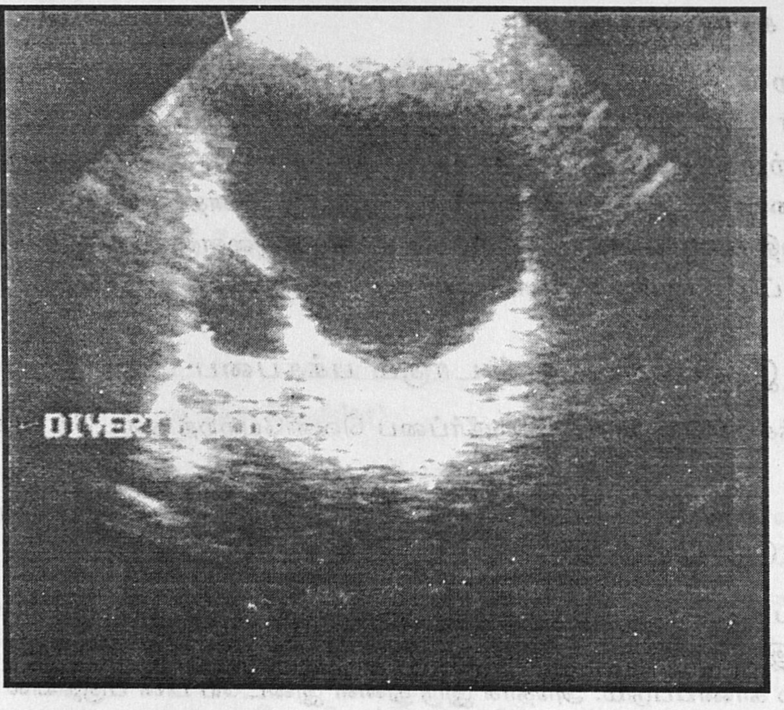
6.14.3. நோயியல்

பொதுவாகப் பக்கப்பையின் வாய்ப்பகுதிச் சிறுநீர்க் குழாய்ச் சிறுநீர்ப் பையில் இணைந்து, சிறுநீர் வெளியேறும் துளைகளுக்கு வெளிப் பக்கத்தில் மேற் புறம் காணப்படும். அரிதாக இரு துளை இடையே பின் பகுதியில் இருக்கும். இதன் அளவு 2 முதல் 5 செ.மீ. சில சமயம் பெரிதாகவும் இருக்கும். இதன் உட்புறம் சிறுநீர்ப்பையைப் போலவே சளிப்படலம் இருக்கும். இப்பக்கப்பைச்



படம் : 6.15.3.

சிறுநீரகப் பையின் பெரிய அளவு பக்கப்பை - சிறுநீர்ப்பை நிறமிப்படம்



படம் : 6.15.4.

சிறுநீர்ப் பக்கப்பை - கேளா ஒலி அலை வரைவியல்

சுவர் நார்த் திசுக்களால் மட்டுமே அமைக்கப்பட்டிருக்கும். பக்கப்பைப் பெரிதாகும் போது கீழ்நோக்கிச் செல்வதுடன் நீர்த்தாரையில் தடையையும் உண்டு பண்ணலாம்.

6.14.4. பக்க விளைவுகள்

பல நோயாளிகளில், சிறுநீர் வெளியேற்றத் தடையின் காரணமாக உண்டாகும் சிறு பக்கப்பை ப்ராஸ்டேட் அறுவைக்குப் பின் நோய்க்குறிகள் இன்றி காணப்படுகிறது. சாதாரணமாகக் காணப்படும் பக்கப்பைகளுக்குத் திறந்த வயிற்றறுவைத் தேவைப்படுவதில்லை.

6.14.5. திரும்பத் திரும்ப வரும் சிறுநீர்த் தொற்று

பக்கப்பையினால் தானே முழுவதும் காலி செய்ய முடியாத நிலையில் சிறுநீர் அதனுள் தேங்கத் தொடங்குகிறது. இதில் தொற்றுக் காணப்படும்போது நாட்பட்ட நிலையில் பக்கப்பையைச் சுற்றி அழற்சி உண்டாகி, பக்கப்பைக்கும் சுற்றி உள்ள உறுப்பிற்கும் இடையே அடர்த்தியான நார்த்திசு மூலம் இணைக்கப் படுகிறது. இதைத் தவிரப் புற்று அறிகுறிக்கான மாற்றமும், மற்றும் வெண் படலமும் (Eukoplakia) அரிதாகக் காணப்படும்.

6.14.6. சிறுநீர்ப்பைக் கற்கள்

பக்கப்பையில் சிறுநீர்த் தேங்குவதாலும், தொற்றினாலும் கற்கள் உண்டாகி சிறுநீர்ப்பையினுள் வெளியே துருத்துக் கொண்டு சிறிதளவு தெரியும்.

6.14.7. நீரகச் சிறுநீரகம் மற்றும் நீரகச் சிறுநீர்க் குழாய்

மிகவும் அரிதாகக் காணப்படும் இவ்விளைவுகள், பக்கப்பையைச் சுற்றி உண்டாகும். அழற்சியினாலும் நார்த்திசுவினாலும் உண்டாகிறது.

6.15. புறவளர்க் கட்டி

பக்கப்பையில் புற்று மிகவும் அரிதாக உண்டாகிறது.

6.15.1. நோய்க்குறிகள்

நோயாளிகள் பொதுவாக ஆண்கள் (95 விழுக்காடு) 50 வயதுக்கு மேல் உள்ளவராக காணப்படுவர். தொற்றுப் பற்றாதப் பக்கப்பையில் ஒருவித நோய்க் குறியும் இராது. எனினும் சிறுநீரகப் பாதைத் தடையினால் உண்டாகும் நோய்க் குறிகள் திரும்பத் திரும்ப வரும். எ.கா. சிறுநீர்த் தொற்று மற்றும் சிறுநீரகச் சீழ் அழற்சி ஆகியவை காணப்படும். நோயாளிகளில் சிறுநீரில் இரத்தம் வெளி யேறுவதுத் தொற்று, கல் மற்றும் புற்று ஆகியவைகளால் 20% உண்டாகும்.

மற்றும் சிலருக்குச் சிறுநீர்க் கழிப்பு இருமுறை வேகமாக அடுத்தடுத்து வெளியேறும்.

6.15.2. அகநோக்கி

இச்சாதனம் கொண்டு பார்க்கையில் பக்கப்பையின் வாய் ஒரு பென்சில் அளவு வட்ட வடிவுத் துளை மாதிரித் தெரியவரும்.

6.15.3. மேலேற்றும் சிறுநீர்ப்பை நிறமிப் படம் (Retrograde Cystography)

தொலைக்காட்சி சிறுநீர் இயக்கப் (Vidio Urodynamic Investigation) பரிசோதனையின் போது மாத்திரமே செய்யப்படும் இப்பரிசோதனை, சிறுநீர் வெளியேற்றுவதில் குறைபாடு இருந்தால் மாத்திரம் செய்யப்படுகிறது. இச்சோதனையில் சிறுநீர்ப்பைக் காலியாகும் திறனையும் பக்கப்பையையும் அறியலாம். இதுபோல் சிறுநீரகத்தட நிறமிப் படம் மற்றும் சிறுநீரகப் பை நிறப் படத்தின் மூலமும் பக்கப்பையின் அளவை அறிய முடியும்.

6.15.4. கேளா ஒலி அலை வரைவி

இச்சோதனையில் பக்கப்பையினுள் காணப்படும் தேங்கல் நீரின் அளவை சிறுநீர்க் கழித்த பின் அறிய முடியும்.

6.15.5. அறுவைச் சிகிச்சைக்கான்க் காரணங்கள்

பக்கப்பையினால் அறிகுறிகள் காணப்படும் போது மட்டுமே அறுவைச் சிகிச்சைத் தேவை. பக்கப்பைச் சிறிதாக இருந்தாலோ, அல்லது இப்பை தோன்றக் காரணமானத் தடை நீக்கப்பட்டாலோ அறுவைச் சிகிச்சைத் தேவையற்றது. மிகப் பெரிய பக்கப்பைக்கும் கூடத் தொற்று அல்லது மற்ற கேடுகள் காணப்படாத நிலையில் சிகிச்சைத் தேவையில்லை.

6.15.6. மருத்துவம்

சிறுநீரில் தொற்றுக் காணப்பட்டால் அறுவைக்கு முன் தகுந்த எதிர் உயிர் மருந்து கொடுக்கப்படும். மிகத் தீவிரமானத் தொற்றும், சீழும், சிறுநீர்த் தேங்கலும் காணப்பட்டால் தானே தங்கும் குழாயை நீர்த்தாரையில் செருகி அறுவை மருத்துவம் செய்யப்படும். ப்ராஸ்டேட்டினால் சிறுநீர்ப்பை வெளியேற்ற தடையுடன் பக்கப்பையும் இருப்பின், இரண்டும் அகற்றப்படும்.

6.15.7. இழுப்பதால் உண்டாகும் பக்கப்பை:- சிறுநீர்ப்பைப் பிதுக்கம் (Traction Diverticulum)

சிறுநீர்ப்பையின் ஒரு பகுதி அரைப்பகுதி மேற்புறத் தொடைப் பிதுக்கத் துளை வழியே 1.5 விழுக்காட்டில் நோயாளிகளில் பிதுக்கிக் காணப்படும். மருத்துவமாக அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் சரி செய்யலாம்.

6.15.8. சிறுநீர்ப்பையில் ஏற்படும் புதுவளர்க் கட்டிகள்

முதல்நிலைச் சிறுநீர்ப்பைக் கட்டிகளில் 95% மேற்புறம் உள்ள எபிதீலியத் திலிருந்தும் மீதி 5% பின்னல் திசுவிலிருந்தும் உண்டாகின்றன. எ.கா. நாளக்கட்டி, தசைக் கட்டி, நார்க்கட்டி மற்றும் பின்னல் திசுப் புற்றுக் கட்டிகள் அல்லது அரிதாக அட்ரீனலைத் தவிர்த்து உண்டாகும் பியோ குரோமோ சைட்டோமா (Phaco Chromocytomas).

6.16. சிறுநீர்ப்பையில் பற்றுகைப் புற்று

புற்று மற்ற இடங்களிலிருந்துப் பற்றுகையாக, அதிகமாக அதன் அருகி லுள்ள உறுப்புகளிலிருந்து வருகிறது. முக்கியமாக வளை பெருங்குடல், மலக் குடல், பீராஸ்டேட், கருப்பை, குறும்பை மற்றும் அரிதாக நுரையீரலிலிருந்தும் புற்று சிறுநீர்ப்பைக்குப் பரவக்கூடும்.

6.16.1. சிறுநீர்ப்பைப் புற்று

தீங்கற்ற நுண்காம்பு போல் ஆரம்பத்தில் காணப்பட்டாலும் இக்காம்பு களும் மேற்புறமாக வளர்ந்த ஆரம்பப் புற்றுகளே.

சிறுநீர்ப்பையில் தோன்றும் புற்று, செல் அடிப்படையில் மூன்று வகைப் படும். அவை டிரான்சிசனல், ஸ்குவாமஸ் மற்றும் அடினோ கார்சினோமோ. இதில் டிரான்சிசனல் செல் புற்று 90 விழுக்காடு.

6.16.2. டிரான்சிசனல் செல் கார்சினோமா (Transitional Cell Carcinoma)

1894-ஆம் ஆண்டு ரென் (Rehn) என்பவர் வேதிப்பொருட்களால் புற்று உண்டாகக்கூடும் என்பதை யூகமாகக் கொண்டு ஆய்ந்து, அனிலின் சாயத் தொழிற்சாலைத் தொழிலாளர்களில் அதிகமானோர் சிறுநீர்ப்பைப் புற்றால் அவதியுறுவதை முதல்முதலில் கண்டுபிடித்தார். ஹீப்பர் என்பவர் நாப்தைல் அமைன் (Naphthylamine) என்ற வேதிப் பொருள் புற்று உண்டாக்கக் கூடியது என நிரூபித்தார். பல்வேறு ஆய்வுகளின்படி பின்வரும் வேதிப்பொருட்கள் புற்றுக் காரணிகளாகத் தீர்மானிக்கப்பட்டு உள்ளன.

நாப்தைல் அமைன் (Naphthylamine), அமினோபைபினல் (Aminobiphenyl), பென்சிடின் (Benzidine), குளோர்னாபாசிங் (Chlornaphazinc), குளோரோ டொல்விடைன் (4 - Choloro-o-tolvidine), மெதிலின்பிஸ் (4,4, Methylene Bis), குளோரோ அனிலின் மெதீலின் டை அனிலின், பென்கிடின் மூலம் தயாரிக்கப் பட்ட அசோ நிறங்கள். (Benzidine Derived and Dyes)

தொழிற்சாலைகளில் பணிபுரிபவர்களிடம் சிறுநீர்ப்பைப் புற்று அதிகம் காணப்படுகிறது. எ.கா. பஞ்சாலைத் தொழிலாளர்கள், சாயமேற்றுபவர்கள், டயர் மற்றும் கேபிள் தொழிலாளிகள், தோல் தொழில், செருப்புத் தயாரிக்கும் தொழில் மற்றும் அத்தொழிற்சாலையைச் சுத்தம் செய்பவர்கள், பெயிண்டர்கள், தலைமுடி வெட்டுபவர், லாரி ஓட்டுநர், அழுத்தித் துளைபோடும் கருவி உபயோகிப்பவர், வேதித் தொழிலாளிகள், சாக்கடையில் வேலை செய்பவர்கள். இவைகளில் சிறுநீர்ப்பைப் புற்றுப் பொதுவாகத் தொழிற்சாலையில் பணிபுரிபவர் களுக்கே அதிகம் வருகிறது.

1953 ஆம் ஆண்டு முதல் இத்தொழில்களில் ஈடுபடுகிறவர்களுக்கு இந்நோய் ஏற்பட்டால் நஷ்ட ஈடு கொடுக்கவும் வழி செய்யப்பட்டு உள்ளது. என்-அசிட்டைல் (N-Acetyl Trans Ferase), குளுடாதையோன் டிரான்ஸ்ட்ரஸ் (Glutathione Transterase) மற்றும் சைட்டோகுரோம் (Cyto Chrome P 450 S) ஆகிய என்சைம்களால் மரபுத் தொழில் ரீதியாகப் பெறப்பட்டச் சிறுநீர்ப் புற்றுப் பாதிப்பினை அதிகரிக்கும். புகைபிடித்தல் 2 அல்லது 3 மடங்குப் புற்று ஏற்படக் காரணமாகிறது. சிஸ்டோசோமா ஹெமடோபியம் (Schistosoma Haemotobium) அதிகமாக உள்ள இடங்களில், எ.கா. அரேபியா, வடகிழக்கு ஆப்பிரிக்கா ஆகிய நாடுகளில் சிறுநீர்ப்பைப் புற்று அதிகம் காணப்படுகிறது. அவை ஸ்வாமஸ் செல் கார்கினோமாப் புற்று வகையாக இருக்கும். சிறுநீர்ப் பாதையின் மேற்புற யூரோதீலியல் கட்டிகள் பொதுவாகப் பால்கன் சிறுநீரக அழிவுடன் (Balkan Nephropthy) காணப்படும்.

புற்று உண்டாவதற்கு முன் பல மரபணு மாற்றங்கள் வரிசையாகத் தோன்றும். புற்றுக் காரணிகளில் மிக முக்கியமாகச் சிறுநீர்ப்பைப் புற்றினைத் தூண்டிவிடுப்பது ராஸ் (RAS) மற்றும் சி-எர்ப்பி - 2 (C- erb B-2) ஆகியவை எனப் பரிசோதனை முடிவுகள் தெளிவாக்குகின்றன.

6.16.3. தசையை ஊடுருவியப் புற்று

இவ்வகையானப் புற்றே புதிதாகத் தோன்றும் புற்றுகளில் சுமார் 25 விழுக்காடு ஆகும். புற்று அருகில் ஊடுருவிப் பரவி இருப்பதாலும், பற்றுகை யினாலும்தான் இதற்கான சிகிச்சைப் பலன் அளிப்பதில்லை. ஆனால் தசையை ஊடுருவாத நிலையில் சிகிச்சை நல்லப் பலன் அளிக்கும்.

6.16.4. தட்டையான ஊடுருவாத கார்சினோமாப் புற்றுத் தோன்றக்கூடிய இடம்

இவ்வகை முதல் நிலைப்புற்று, புதிதாய்த் தோன்றும் புற்றுகளில் சுமார் 5 விழுக்காடு காணப்படும். அதை உடனடியாக அறிந்து சிகிச்சை செய்யாவிடில் குணப்பாடு நன்றாக இராது.

6.16.5. மேற்புறச் சிறுநீர்ப்பைப் புற்று

இவை பொதுவாகப் பார்பில்லரி கட்டிகளில் காணப்படுவதுடன் புதர் மாதிரி வளர்ந்துப் பெரிதாகிச் சிறுநீர்ப்பையின் உட்பகுதியில் தோன்றும். இவை ஒன்றாக அல்லது பல இடங்களில் உண்டாகலாம். சில காம்புகள் அடிசிறுத்து, ஒரு தண்டில் வளர்ந்து காணப்படும். இப்புற்றுச் செல்கள் ஒரே மாதிரி இல்லாமல் பல்வேறு மாதிரியாக இருந்தால் அக்கட்டிகள் கெட்டியாகவும் அகன்ற அடியுடனும் இருக்கும்.

சிறுநீர்ப்பைப் புற்றுள்ள நோயாளிகளில், சிலருக்குச் சிறுநீர்த்தொற்று உண்டாகும். இது தசை ஊடுருவியப் புற்றுக் கட்டிகளிலேயே மிக அதிகமாகக் காணப்படும். அரிதாகச் சுண்ணாம்பு இப்புற்றுக்கு மேல் படிந்து தோற்ற மளிக்கும். மேற்புறம் பொதுவாகப் புற்று பாதிக்கும் இடங்கள் சிறுநீர்ப்பை முக்கோண இடம் மற்றும் பக்கவாட்டுச் சுவர்கள் ஆகும்.

அகநோக்கி மூலம் சிறுநீர்ப்பாதை வழியாக முதலில் முழுமையான சிகிச்சை, மின் சூட்டுக்கோலால் செய்யப்படுகிறது. இவ்வாறு புற்றுத் தீய்க்கப் பட்ட நோயாளிகளில் இரண்டு பிரச்சினைகள் தோன்றும்.

1. திரும்ப வரும் புற்றுக் கட்டிகள்
   (Recurrent Tumour Bladder Muscle Invasion)

ஒன்று அல்லது பலகட்டிகள் 50-70 விழுக்காடு நோயாளிகளில் தோன்றும். ஒரே சமயத்தில் திரும்ப வரும் கட்டிகள் முதல் நிலையில் இருந்தபடியே காணப் படும். புற்றுத் தோன்றக் கூடிய மாறுதல் ஏற்பட்ட இடத்திலிருந்து அதிகமாக முதிர்ந்த நிலையிலுள்ள பல கட்டிகள் திரும்பத் தோன்றும். மீண்டும் உண்டானப் புற்றுச் சிறுநீர்ப்பைப் தசையை ஊடுருவும். முதல் நிலையில் உள்ளப் புற்று களில் இவ்வூடுருவல் மிக அதிகமாகக் காச நோயுடன் காணப்படும். இக்கட்டிகள் திரும்பி வரக்கூடும் என்பதால் அகநோக்கி மூலம் அடிக்கடி பரிசோதித்தல் அவசியம்.

2. தசையினுள் ஊடுருவிய டிரான்சிசனல் செல்புற்று
   (Muscle Invasion Transitional Cell Carcinoma)

தசையை ஊடுருவியப் புற்று மேற்புறத்தில் மிருதுவாக இருக்கும். பொது வாகவே இவ்வகைக் கட்டிகள் பெரிதாகவும் அகன்ற அடிப்புறப் பகுதியுடனும்,

மேற்புறத்தில் புண்களுடன் ஒழுங்கற்றும் அறுவறுப்புடன் கூடிய தோற்றத்தில் சிறுநீர்ப்பையில் காணப்படும். இக்கட்டி நிணநீர் வழியாக இடுப்புக்குழிக் குள்ளும், இரத்தத்தின் வழியாக நுரையீரல், கல்லீரல் மற்றும் எலும்புகளுக்கும் அதிகம் பரவுவதால் இந்நோயாளிகளில் 30-50% விழுக்காடு மடிகின்றனர்.

6. 16.6. ஸ்குவாமஸ் செல் புற்று (Squmouscell Carcinoma of the Bladder)

சிறுநீர்ப்பையில் தோன்றும் ஸ்குவாமஸ்செல் புற்று எப்போதும் கடினமாக இருப்பதுடன், தசையினுள் பரவிக் காணப்படுகிறது. சிறுநீர்ப்பையில் கற்களால் ஏற்படும் தொடர்ச்சியான உராய்வால் செல் மாற்றம் ஏற்பட்டு டிரான்சிசனல் செல், ஸ்குவாமஸ் செல் புற்றாக மாறுகிறது.

6.16.7. அடினோ கார்சினோமா சுரப்புப் புற்று (Adeno Carcinoma)

இவ்வகைச் சிறுநீர்ப்பைப் புற்று, சிறுநீர்ப்பையின் கூரைப்பகுதியில், சிறுநீர்ப் பையில் எங்கு செல்கள் சுரப்பிச் செல்களாக மாறுபடுகிறதோ அங்கெல் லாம் உண்டாகலாம்.

6.16.8. நோய்க் குறிகள்

இப்புற்றின் மிக முக்கியமான அறிகுறி வலியில்லாமல் சிறுநீரில் இரத்தம் கலந்து வெளியேறுவது. ஆகையால் தொடர்ந்து இரத்தம் கலந்த சிறுநீர் வெளியேறும்போது இப்புற்றை மற்ற நோய்களிலிருந்து வேறுபடுத்தி அறிய வேண்டும். இரத்தம் கலந்தச் சிறுநீர் ஓரிராண்டு கழிந்தபின், இரத்த ஒழுக்கு அதிகமாக வயதானப் பெண்களிடம் ஏற்படும். இரத்த ஒழுக்கு அதிகம் இருந் தால் இரத்த கட்டிகளினால் நீர் அடைப்பு உண்டாகலாம். வயதானப் பெண் களில் அடிக்கடித் தோன்றும் சிறுநீர்த் தொற்று, புற்றுநோயின் அறிகுறியாக இருக்கலாம். தொடர்ந்து இடுப்பில் வலி தோன்றினால் சிறுநீர்ப்பையைச் சுற்றிக் கட்டி பரவியதாகக் கொள்ளவேண்டும். இதேபோல் சிறுநீர் அடிக்கடி கழிப்ப துடன் எரிச்சலும், விலா வயிற்று வலி அல்லது சீழ் சிறுநீரகம், நீர்ச்சிறுநீரகம் மற்றும் சிறுநீரகத் தொற்றுடன் நாட்பட்ட நரம்பு பாதிப்பில் இடுப்புக்குழி முன் எலும்பின் மேல் பகுதி, அரைப்பகுதி, ஆசனவாய் மற்றும் தொடையில் வலி ஏற்படும்.

6.16.9. பரிசோதனைகள்

சிறுநீர்க் கிருமி வளர்ப்புச் சோதனை மற்றும் நுண்பெருக்கி கொண்டுப் புற்றுச் செல்கள் உள்ளதா எனச் சோதிக்கப்படும். சிறுநீர்ச் சோதனை நோயை அறிய உதவும்.

6.16.10. சிறுநீர்த்தடை நிறமிப்படம்

சிறுநீரில் இரத்தம் கலந்து வரும் நோயாளிகளில் இச்சோதனை செய்யப் பட வேண்டும். அரிதாக முதலில் எடுக்கப்படும் படங்களில் புற்றுப் படிமம் படர்ந்து மங்கலாகத் தெரியும். சிறுநீர்ப்பைச் சுவர்களில் காணப்படும் ஒழுங் கற்ற நிலை மாறுபாடுகள்தான் புற்றின் அறிகுறியாகும். ஊடுருவும் மேற்புறக் கட்டிகள், நீர்ச் சிறுநீரகம் உண்டாகும். கேளா ஒலி அலை வரைவி சோதனை சிறு நீரகம் பழுதான பொழுது தேவைப்படும்.



படம் : 6.16.11.
சிறுநீரகப்பை புற்று

6.16.11. சி.டி. ஸ்கான்

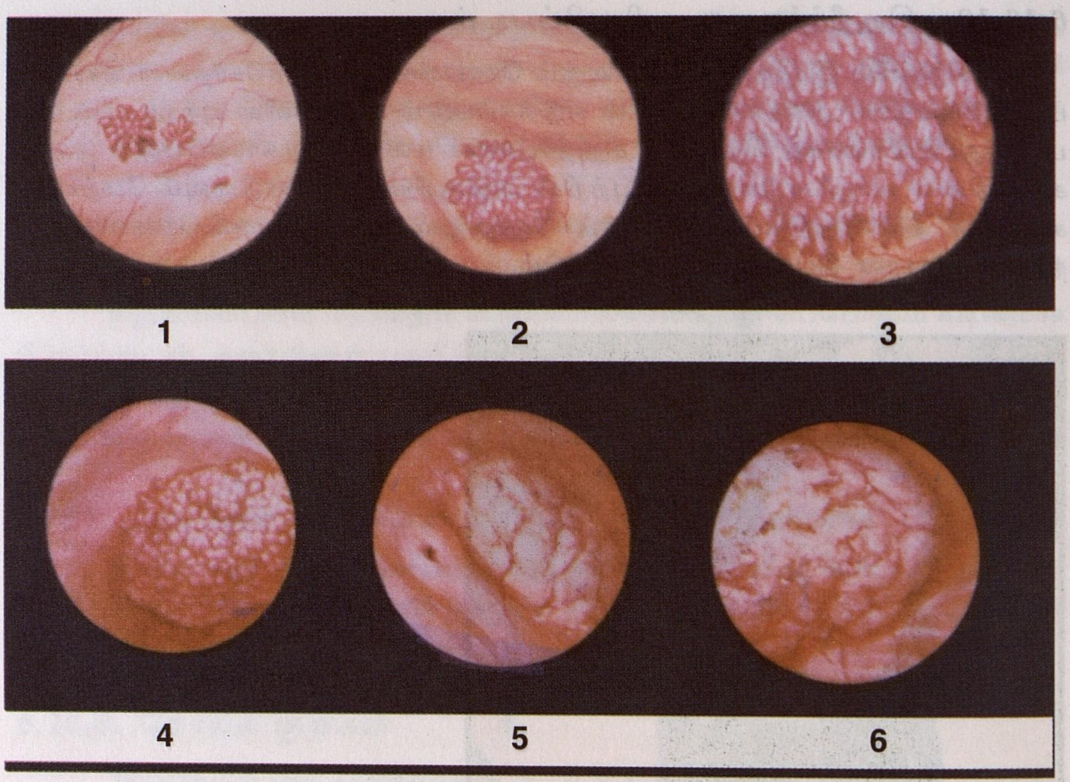
புற்றையும், புற்றுப் பரவிய நிலையையும் அறிய முடியும்.

6.16.12. மின்காந்த பிம்ப வரைவி

இச் சோதனை மூலமும் புற்றையும் புற்றுப் பரவிய திசுக்களையும் தெளிவுற அறிய முடியும்.

6.16.13. சிறுநீர்ப்பைப் புறவழி அகநோக்கி

நோயை நிச்சயப்படுத்தவும், சிறுநீரில் இரத்தம் இருந்தாலும் இச் சோதனை உதவும். இதனைக் கெட்டியானக் கருவி கொண்டு மயக்க மருந்து



படம் : 6.16.13.

அகநோக்கி மூலம் காணப்படும் சிறுநீர்ப்பை புதுவளர்க் கட்டிகள்
1,2,3 - நுண்காம்புக் கட்டிகள்; தீங்கற்றவையாக இருக்கலாம்.
3,4,6 - இக்கட்டிகளே பிறகு புற்றாக நிலைமாறும் நிலை. கடைசியில் படத்தில் புற்றின் நடுவில் அழிவுற்ற திசு காணப்படுகிறது.

கொடுத்தும், வளையக்கூடிய கருவியானால் சிறுநீர்ப் புறவழியை உணர்விழக்கச் செய்தும் நீர்த்தாரையும் சிறுநீர்ப்பைச் சோதனையும் செய்யப்படுகிறது.

6.16.14. மருத்துவம்

பெரும்பாலான சமயங்களில் புற்றை அகற்றியபின் தொடர் அகநோக்கிச் சோதனைப் போதுமானது. சில சமயம் புற்றை வெட்டி அகற்றிய பின் சிறுநீர்ப் பையினுள் புற்று எதிர் மருந்தாகிய மைட்டோமைசின் - சி (Mito Mycin - c), சிடாக்ஸோரூபிசின் (Doxorubicin), எபிரூபிசின் (Epirubicin) மருந்துகள் செலுத்தப் படும். வடஅமெரிக்கா மற்றும் ஐரோப்பியச் சிறுநீரக அறுவைச் சிகிச்சை வல்லுனர்கள் தீவிர நிலையில் உள்ள கட்டிகள், அதிலும் முக்கியமாகப் பல கட்டிகள் காணப்பட்டாலோ அல்லது புற்று உண்டாகக்கூடிய மாற்றங்கள் இருந்தாலோ உடனடியாகச் சிறுநீர்ப்பை முழுவதையும் வெட்டி அகற்ற வேண்டும் என்று கூறுவர். ஏனென்றால் 30-50 விழுக்காடு நோயாளிகளில் இந்நோய்த் தசையை

ஊடுருவிப் பரவக் கூடிய வாய்ப்பு உள்ளது. மற்ற சில வல்லுனர்கள் இதனை அகநோக்கி மூலம் அகற்றிவிட்டு, சிறுநீர்ப்பையினுள் புற்று எதிர் மருந்துகளைச் செலுத்துவர். ஆனால் புற்று எதிர் மருந்துகள், புற்று வளர்வதை முற்றிலும் தடுப்பது நிரூபிக்கப்படாத ஒன்று.

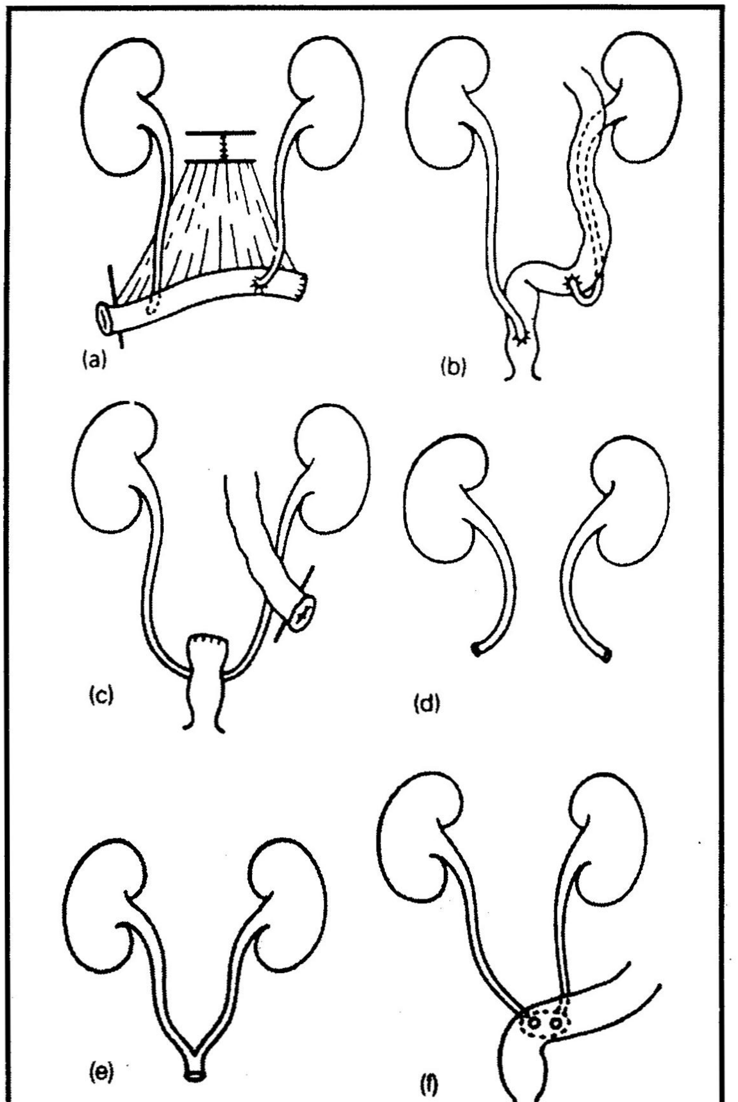
அறுவை மருத்துவத்திற்குப் பிறகு 3 மாதத்திற்கொருமுறை அகநோக்கி மூலம் திரும்பச் சிறுநீர்ப்பையைப் பரிசோதிப்பது முக்கியமாகும். திரும்பப் புற்று வளர்வது 39 விழுக்காடு நோயாளிகளில் ஏற்படுவது இல்லை. இந்நிலையில் இரண்டு ஆண்டுகள் தொடர்ந்துப் புற்றுத் தோன்றாது இருப்பின் ஆண்டுக்கு ஒருமுறை பரிசோதிப்பது போதுமானது. புற்றுத் திரும்பி வர, அறுவையும் புற்று எதிர் மருந்தும் உதவும். நவீன அகநோக்கி அறுவை முறைக் கண்டுபிடிப்புக்குப் பிறகு திறந்த அறுவைச் சிகிச்சை முற்றிலும் தவிர்க்கப்படுகிறது. திறந்த அறுவையில் தற்செயலாகப் புற்று அரியப்பட்டால் சூட்டுக்கோலால் அகற்றப்பட்டு, ஊடுகதிர் மருத்துவமும் சேர்ந்து கொடுக்கப்படுகிறது. சிறுநீர்ப்பை நீக்க அறுவைச் சிகிச்சையின்போது மரணம் 25 விழுக்காடு நோயாளிகளுக்கு உண்டாகும். ஆண்களில் 5-10% நோயாளிகளுக்குப் புதிய கட்டிகள் சிறுநீர்ப்புற வழியில் தோன்றலாம். பொதுவாக அறுவைச் சிகிச்சை நிபுணர்கள், பாதிக்கப்பட்ட சிறுநீர்ப்புற வழியை வெளிப்புறமாகவே வெட்டி எடுக்க விரும்புவர்.

6.17. உட்புற, வெளிப்புற மாற்றுவழிச் சிறுநீர் வெளியேற்றம் (Internal and External Urinary Divertion)

சிறுநீர் வெளியேற மாற்றுப்பாதை, தற்காலிகமானத் தொலைவு அடைப்புக்காகவும் அல்லது நிரந்தரமாகவும் கீழ்க்கண்ட நிலைகளில் செய்யப்படுகிறது :

1. சிறுநீர்ப்பை அகற்றிய பின்
2. சிறுநீர்க் கழிப்பு அடக்க முடியாமல் சுருக்குத்தசைக் கேடுற்ற பொழுது அல்லது இவற்றைக் கட்டுப்படுத்தும் நரம்பு கேடுற்ற நிலை
3. குணப்படுத்த முடியாதப் புரை
4. சிறுநீர்த்தடையை அகற்ற முடியாத நிலை, மற்றும் பிறவியில் இடம் மாறிய சிறுநீரகப்பை

ஆகிய காரணங்களுக்காக மாற்றுப் பாதை நோய்க்குத் தகுந்தபடி தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது.



படம் : 6.17.

a) உட்புற, வெளிப்புற மாற்று வழியில் சிறுநீர் வெளியேற்றம்
b) கடைச் சிறுகுடல் சேமிக்கம் பை
c) வலை குடல் சிறுநீர்க்குழாய் இணைப்பு
d) பெருங்குடல் திறப்புடன் மலக்குடல் சிறுநீர்க்குழாய் இணைப்பு
e) தோல் வழி சிறுநீர்க் குழாய் திறப்பு
f) சிறுகுழாய்களை இணைத்து ஒரு குழாய் திறப்பு
g) பெருங்குடலுடன் சிறுநீர்க் குழாய் இணைப்பு

6.17.1. சிகிச்சை முறைகள்

1. சிறுநீரக ஓட்டை, சிறுநீரகக் குவளை ஓட்டை ஆகியன வெளிப்புறத் தோல் வழியாகவே செய்யப்படுகின்றன (Nephrostomy, Pyclostomy).
2. தோலில் பொருத்தப்பட்டச் சிறுநீர்க் குழாய் அல்லது அக்குழாயில் பொருத்தப் பட்ட 'ஜெ' வடிவமுள்ள குழாய். (Cutaneous ureterostomy indwelling 'J' pigtail ureteric stents)
3. அடிவயிற்றுச் சிறுநீர்ப்பைத் திறப்பு (Supra pubic cystostomy)
4. அடிவயிற்றில் பொருத்தப்பட்டச் சிறுநீரக வாய் (Cystostomy)
5. சிறுநீர் வடி குழாயை வளைகுடலில் பொருத்துதல் அல்லது மலக்குடலில் செயற்கைச் சிறுநீர்ப்பையை உருவாக்குதல் (Ureterosigmoidostomy or Rectal Bladder).
6. வெளிப்புறமாகச் சிறுநீர்ப்பையிலிருந்து வெளியேறும் மாற்று வழிகள்
7. உட்புறமான மாற்றுவழி - சிறுநீர்ப்பையை அகற்றி உருவாக்குவது (Internal urinary divertion by means of bladder replacement).

6.17.2. சிறுநீர் சேமிப்பு

பலவிதமானத் தங்கும் வடிகுழாய்களின் மூலம் முந்தைய நாட்களில் சிறுநீர் வெளியேற்றப்பட்டது. இதனால் தொற்று ஏற்பட வாய்ப்பு உண்டு. மேலும் பாஸ்பேட் துகள்கள் படிந்து, குழாய் ஓட்டையை அடைத்துக் கொள்ளும். ஆகவே, இது ஓர் நிரந்தரத் தீர்வு அல்ல. அப்படி வடிகுழாய்த் தேவைப்படும்பொழுது இவ்வடிவக் குழாய்கள் சிலிகான் வடிகுழாயாக இருப்பது சிறந்தது.

6.17.3. சிறுநீர்ப்பை வழி சிறுநீர் வெளியேற்றம்

இம்மாற்றுப்பாதைச் சிறுநீர் வெளியேற்றம் ப்ராஸ்டேட் அறுவைச் சிகிச்சைக்குத் தகுதியற்ற நோயாளிகளுக்கும் மற்றும் மற்ற எவ்வித சிகிச்சைக்கும் தகுதியற்றக் கடைநிலைப் ப்ராஸ்டேட் புற்று நோயாளிகளுக்கும் சிலிகான் ஃபோலிக் குழாய் (Silicone Floey) தங்கும் நிலையில் பொருத்தப்படுகிறது. இக்குழாயை மூன்று மாதத்திற்கு ஒருமுறை மாற்றினால் போதுமானது. இதற்கு மாற்றாக ப்ராஸ்டேட் நீர்த்தாரையில் பொருத்தப்படுகிறது.

16.17.4. தோல் வழி திறப்புகள் (Cutaneous Stomas)

தோல் மேற்பகுதியில் சிறுநீர்ப்பைச் செயற்கைத் திறப்பு (Cystostomy) அல்லது சிறுநீர்க்குழாய்த் திறப்புகளில் சிறுநீரைச் சேகரிப்பது முடியாது காரிய

மாகும். ஏனென்றால் பையை இவ்வுறுப்புகளுடன் சேர்த்து ஒட்டினாற் போல் வைப்பது கடினமாகும்.

6.17.5. தோல் வழி சிறுநீர்க் குழாய்த் திறப்பு (Cutaneous Wreterostomies)

இத் திறப்பில் சுருக்கம் வரும். இத்துடன் இரு துளைகளில் பையைப் பொருத்துவது கடினம். அப்படியே இணைத்தாலும் நோயாளிக்குச் சுமை கூடும். சிறுநீர்க் குழாயை அதன் நிலையிலிருந்து நகர்த்தி, வயிற்றின் முன் பகுதியில் நடுவில் துளைகளை உண்டாக்க, குழந்தைகளுக்கு விரிந்து பருத்தச் சிறுநீர்க் குழாய் நோய்க்குத் தற்காலிக முறையாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

6.17.6. கடைச் சிறுகுடல் அல்லது பெருங்குடல் சேமிக்கும் பை (Ileal or Colonic Conduit)

மிகவும் அதிகமாக இக்காலத்தில் உபயோகத்தில் உள்ள மாற்றுப் பாதை ஆகும். இதில் இரு சிறுநீர்க் குழாய்களையும் பிரித்தெடுக்கப்பட்ட கடைச் சிறுகுடல் பகுதியில் பதித்து, குடல்பகுதியின் ஒரு முனை, தோலின் வெளியே வைக்கப் படும். இவ்வகை மாற்றுச் சிறுநீர்ப் பாதையில், தொற்று பற்றுவது குறைவு.

6.1.7.7. பெருங்குடல் மற்றும் மலக்குடல் - சிறுநீர்க் குழாய் இணைப்பு

சிறுநீர் மாற்றுப் பாதையைப் பெருங்குடலுடன் இணைப்பதால், அதற்காகத் தனியே சேமிக்கும் பைகள் தேவையில்லை. ஆண் மற்றும் பெண் நோயாளிகள் சுமார் 200 மி.லி. சிறுநீரை மலக்குடலில் சேமிக்க முடியும். இவ்வறுவைச் சிகிச்சை யின் முக்கியமான குறைபாடு, சிறுநீர்ப்பாதை மலக்குடலில் உள்ள மலத்துடன் கலப்பதால் தொற்று ஏற்பட ஏதுவாகிறது. நாட்பட்ட நோயாளிகளின் பெருங் குடலில் சிறுநீர்க்குழாய் இணையும் பகுதியில் புற்று நோய் உண்டாகலாம்.

6.1.7.8. சிறுநீர்க் குழாய் பதிப்பால் வரும் பக்க விளைவுகள்

1. சுருக்கம் தோன்றல் **(Stricture formation)**

இதனைத் தவிர்க்கச் சிறுநீர்க் குழாய் சளிப்படலத்தை மலக்குடல் சளிப் படலத்துடன் தைப்பதால் சுருக்கம் தவிர்க்கப்படும்.

2. மேல்நோக்கிச் செல்லும் சிறுநீர் **(Reflux of urine):**

சிறுநீர்க் குழாயில் இணைக்கப்பட்டக் குடல் பகுதியினுள் ஏற்படும் அதிக மான அழுத்தம் தொற்றுப் பற்றியச் சிறுநீரைச் சிறுநீர்க் குழாய் வழியாகச்

சிறுநீரகம் வரை செலுத்த முடியும். நாட்பட்ட நிலையில் இதுவே சிறுநீரகம் பழுதாகக் காரணமாகிறது.

3. சிறுநீரக உப்புகள் உட்கிரகித்தல் **(Reabsorption of urinary solutes)**

சிறுநீர் அதிகமான நேரம் குடல் பகுதியில் தங்குவதால் உட்கிரகித்தல் பாதிக்கப்படுகிறது.

6.18. உயிர் வேதியியல் மாற்றங்கள் (Biochemical Changes)

பொதுவாகச் சிறுநீர் மாற்றுப் பாதைச் சிகிச்சையில், உயிர் வேதியல் மாற்றங்கள் இரண்டு செயல்களைப் பொறுத்து அமைகிறது. ஒன்று குளோரைடு மற்றும் யூரியாவைத் திரும்ப உட்கிரகிப்பது. மற்றொன்று நாளுக்கு நாள் அதிகரிக்கும் வயிற்றுப்போக்கினால் அதிகமாகப் பொட்டாசியம் வெளியேறப் பொட்டாசியக் குறைபாடு தோன்றும். சிறுநீர்க்குழாய் வளைகுடல் மாற்றுப் பாதையைக் கொண்ட நோயாளிகளிடம் அதிகப்படியான குளோரைடினால் ஏற்படும் அமிலத் தன்மையுடன் (Hyper Chloraemic acidosis) பொட்டாசியம் குறைபாடும் அடிக்கடி காணப்படும். இந்நோய் தீவிரமாகும் போது நோயாளிக்கு அதிகமாகத் தாகம், தளர்ச்சி மற்றும் வயிற்றுப் போக்குடன் பசியின்மையும் காணப்படும். முடிவில் ஆழ்ந்த மயக்கம் ஏற்படும். குறைவான அமிலத்தன்மை வெகுகாலம் கண்டுபிடிக்கப்படாமல் இருந்தால், எலும்புகளில் மிருதுத் தன்மை (Osteomalacia) தோன்றும். எலும்புகளில் வலி மற்றும் எலும்பு முறிவு (Pathlological Fracture) உண்டாகும். நோயாளியை மூன்று மணிக்கு ஒரு முறைச் சிறுநீரை வெளியேற்றப் பயிற்றுவிக்க வேண்டும். சிறுநீர்க் குழாய் வளைகுடல் மாற்றுப் பாதையில், காரத்தன்மை காணப்பட்டால் மலக்குடல் வழியே குழாயைச் செலுத்தி இரவு முழுவதும் தொடர்ந்து சிறுநீர் வெளியேற்றப்படும். நோயாளிக்கு சோடியம் பைகார்பனேட் மற்றும் பொட்டாசியம் சிட்ரேட் கலந்து மூன்று முறை கொடுக்கப்படும்.

6.18.1. அதிகமானக் குளோரைடினால் உண்டாகும் அமிலத்தன்மை

இது பொதுவாக நீர் அதிகம் பருகாமல், உடல் உலர்ந்த நிலையிலேயே உண்டாகும். இதற்கு முக்கிய சிகிச்சை நரம்பு வழியாக உப்பு நீர் ஏற்றப்படும். அத்துடன் நரம்பு வழியாகப் பொட்டாசியமும் மருந்துகளும் கொடுக்கப்படும்.

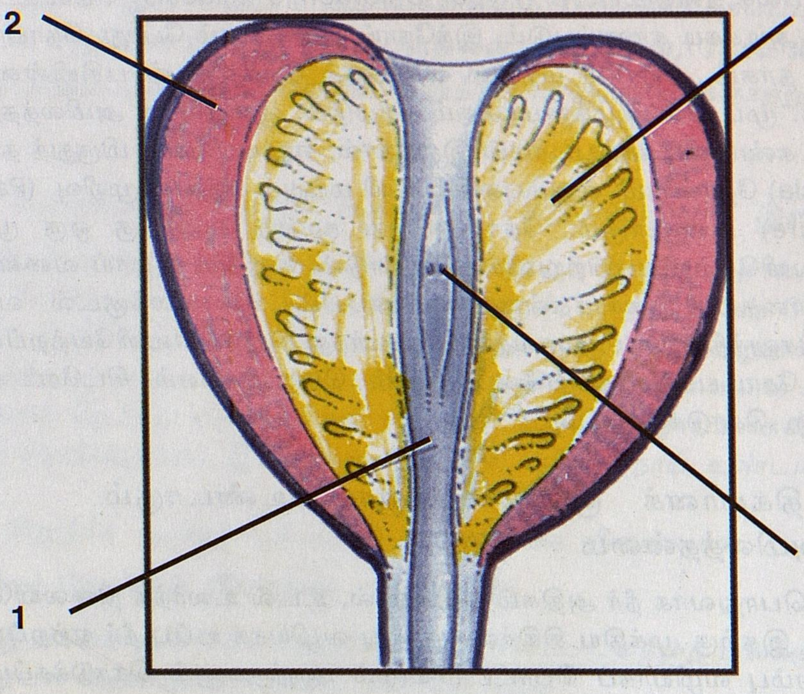
★★★

7. ப்ராஸ்டேட்

ப்ராஸ்டேட் என்பது ஆண்களின் துணை இனவள உறுப்பு என அழைக்கப் படுகிறது.

7.1. ப்ராஸ்டேட்டின் பணிகள்

1. ப்ராஸ்டேட் பால் போன்றத் திரவத்தைச் சுரக்கிறது.
2. இந்தத் திரவம் விந்துக் குழாய்ச் சுரக்கும் விந்து நீருடன் இணைந்து கரு வுறுதலைத் தோற்றுவிக்கும்.
3. மேலும் இந்தத் திரவத்தில் சிட்ரேட், கால்சியம் மற்றும் பாஸ்பேட் அணி களும் இரத்த உறைதலுக்குத் தேவையான நொதியும் அடங்கியுள்ளதால்



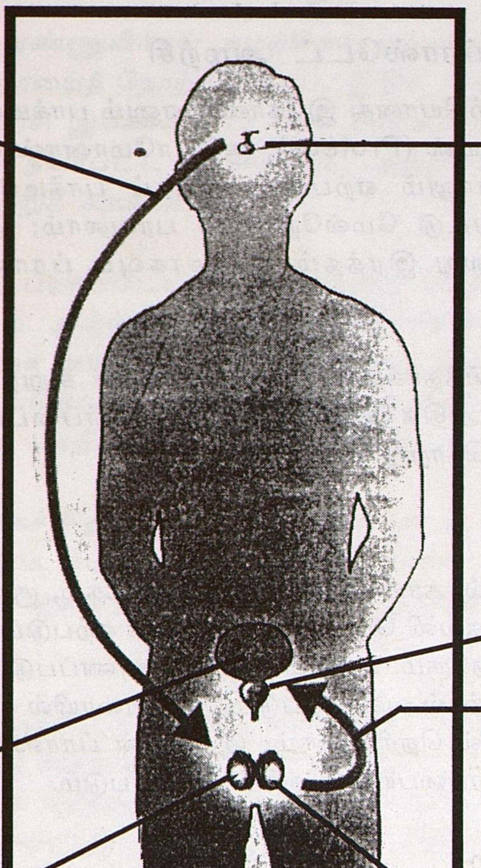
படம் : 7.1.
ப்ராஸ்டேட் உட்புறம்

1. நீர்த்தாரை
2. ப்ராஸ்டேட் வெளிப்பகுதி
3. ப்ராஸ்டேட் நடுப்பகுதி
4. விந்துப்பைக் குழாய் வழியாக நீர்த்தாரைக்குள் விந்து வெளிவரும் துளை

விந்துக்களுக்கு அதிகமான ஆற்றலைத் தந்து கருவுறுதலில் பங்கேற்கவும் செய்கிறது.

7.2. வளர்ச்சி மாற்றங்கள்

ப்ராஸ்டேட் வயதிற்குத் தகுந்தாற்போல் தனது அமைப்பில் வேறுபடுகிறது. பிறந்தவுடன் ஆண் குழந்தைகளில் ப்ராஸ்டேட் மிகச் சிறிய அளவிலேயே இருக்கும். ஆறு வாரங்களுக்குப் பிறகு, ப்ராஸ்டேட் நாளங்களின் வெளிப் படலம் மிகை வளர்ச்சியையும் அணு உருமாற்றத்தையும் அடையும். ஏனெனில் பெற்றோரிடமிருந்து ஈஸ்ரோஜன் என்ற ஹார்மோன் சுரந்து, இந்த மிகை வளர்ச்சியைத் தூண்டுகிறது. ஒன்பது வயது வரைக்கும் ப்ராஸ்டேட் வளர்ச்சி அடைந்துகொண்டே இருக்கும். பதினான்கு வயதிற்குப் பிறகே அது உருவத்தில் பெரிதாக மாறும். இதற்குக் காரணம் டெஸ்டோஸ்டிரோன் ஹார்மோன்.



படம் : 7.2.
இயக்குநீர் வாயிலாக ப்ராஸ்டேட் வளர்நிலை

வயதான காலத்தில் தானாகவே ப்ராஸ்டேட் தனது அளவில் சிறியதாக மாறுகிறது.

7.3. ப்ராஸ்டேட் அழற்சி

பொதுவாக ஆண்களுக்கு 50-60 வயதிற்கு மேல் சிறுநீரக இனப்பெருக்கப் பாதையில் ஏற்படும் ஒரு நோய்தான் ப்ராஸ்டேட் அழற்சி என்பதாகும்.

ப்ராஸ்டேட் அழற்சியானது பாக்டீரியாவினால் ஏற்படலாம். அல்லது பாக்டீரியா அல்லாத வேறு சிலக் காரணங்களாலும் ஏற்படலாம். இதனை இரண்டு வகைகளாகப் பிரிக்கலாம் :

1. குறுகிய கால ப்ராஸ்டேட் அழற்சி (Acute Prostatitis)
2. நாள்பட்ட ப்ராஸ்டேட் அழற்சி (Chronic Prostatitis)

7.3.1. குறுகியகால ப்ராஸ்டேட் அழற்சி

குறுகிய கால அழற்சியானது இகோலை எனும் பாக்டீரியாவால் ஏற்படுகிறது; மேலும் புரோட்டியஸ் (Proteus), சூடோமோனாஸ் (Pseudomunes) போன்ற பாக்டீரியாக்களாலும் ஏற்படும். இந்தப் பாக்டீரியாக்களால் நீர்த் தாரையில் தொற்று ஏற்பட்டு மேல்நோக்கிப் பரவலாம்; அல்லது தொற்று ஏற்பட்டச் சிறுநீர் அல்லது இரத்தம் மூலமாகவும் ப்ராஸ்டேட் அழற்சி ஏற்படலாம்.

ப்ராஸ்டேட் நோய்த்தாக்கம் அடையும்போது சிறுநீர்ப்பை அளவில் பெரிதாகிறது. இதனால் அதிக அளவு சிறுநீர், சிறுநீர்ப்பையில் தேங்கி அது வெளியேறாமல் சிறுநீர்த் தொற்று ஏற்படும்.

7.3.2. அறிகுறிகள்

திடீரெனக் காய்ச்சல், காய்ச்சலுடன் குளிர் நடுக்கம், குறைவான சிறுநீர்ப் போக்கு, நீர்க்கடுப்பு முதுகுவலி போன்ற அறிகுறிகள் ஏற்படும். சிறுநீரில் இழை போன்றப் பொருட்கள் மிதக்கும். புட்டம் கனத்துக் காணப்படும். மலங்கழிக்கும் பொழுது ஆசன வாய் உறுத்தல் வலி ஏற்படும். நீர்த்தாரையில் சீழ் வெளிவருவது, ஆசனவாய்ச் சோதனையில் தெரியவரும்; இத்துடன் ப்ராஸ்டேட் ஒரு பக்கம் பெருத்து, அத்துடன் விரைப்பையும் வீங்கிக் காணப்படும்.

7.3.3. சிகிச்சை முறை

கிருமி வளர்ப்பு மூலம் (Culture) ப்ராஸ்டேட் தொற்று அறியப்படும். சிப்ரோஃபளாக்சின் (Ciprofloxin) மாத்திரைகள் எந்தவொரு நுண்ணுயிரிர்த்

தொற்றையும் குணப்படுத்தவல்லது. அல்லது ட்ரைமைத்தாப்ரிம் (Trimethoprim) மற்றும் சல்ஃபாம்தாக்ஸ்சோல் (Sulphamethoxozole) போன்ற மாத்திரைகள் அல்லது ஜெனிடாமைசினுடன் ஆம்சிலினின் இணைத்துக் கொடுக்கப்படும்.

மேற்கண்ட அறிகுறிகள் கடுமையாக இல்லாமல், மிகக் குறைந்த அளவே இருந்தால் அடிக்கடித் தேவையான அளவு தண்ணீர் அருந்துதல், முழுமையான ஓய்வு, வலி மற்றும் சுரத்திற்கான மாத்திரைகள் முதலியன உதவும்.

இந்நோய்க்கு நாட்படத் தீவிரச் சிகிச்சை அவசியம். இல்லாவிடில் நோயை அறவே ஒழிப்பது கடினம். திரும்பத் திரும்ப நோய் ஒற்றும். மேலும் தொற்று விரைமேல் நாளத்துடன் விரைக்கும் பரவும்.

7.3.4. நாள்பட்ட ப்ராஸ்டேட் அழற்சி (Chronic Prostatitis)

பல்வேறு நுண்ணுயிரிகள் அழற்சியை ஏற்படுத்தினாலும் ஒரு கிருமிதான் பெரும்பாலும் நோயைத் தோற்றுவிக்கும். இதில் முதன்மையாக 82 விழுக்காடு ப்ராஸ்டேட் அழற்சி இகோலை (E.coli) பாக்டீரியாவால் ஏற்படுகிறது. இந் நோயாளிகளிடம் நாள்பட்ட ப்ராஸ்டேட் அழற்சியில் சிறுநீர்ப் பாதையில் நிச்சயமாகத் தொற்றுக் காணப்படும்.

நாள்பட்ட ப்ராஸ்டேட் அழற்சியானது மேற்கூறியவாறு பாக்டீரியாக் களாலும் ஏற்படும். அல்லது குறுகிய கால ப்ராஸ்டேட் அழற்சிக்குச் சரியான முறையில் சிகிச்சை அளிக்காமல் இருப்பினும், சிறுநீர்த் தொற்று ஏற்பட்டுத் தகுந்த சிகிச்சை எடுத்துக்கொள்ளாமல் இருந்தாலும் அது நாள்பட்ட ப்ராஸ் டேட் அழற்சியாக மாறிவிடும் வாய்ப்பு அதிகம்.

முக்கியமாகச் சிறுநீர் எரிச்சல், சிறுநீர் அடைப்பு ஏற்பட்டுக் குறைவான சிறுநீர் வெளியேறும். மேலும் குறுகிய கால ப்ராஸ்டேட் அழற்சியில் ஏற்படுவது போல் காய்ச்சல், குளிர் நடுக்கம் போன்ற அறிகுறிகள் நாட்பட்ட நோயில் இருக்காது.

இன உறுப்பில் பக்க வலி, விரைவலி, ப்ராஸ்டேட் வலி முதலியன உடலுறவின் போது மிகுதியாகும். உடல் களைப்புடன் கலவியில் நாட்டமின்மை ஏற்படும். இவர்கள் கழிக்கும் நீரில் இழைமங்கள் போன்ற பொருள்கள் காணப் படும். ப்ராஸ்டேட்டை அமுக்கித் தேய்த்துவிட சீழ் சிறுநீரில் காணப்படும்.

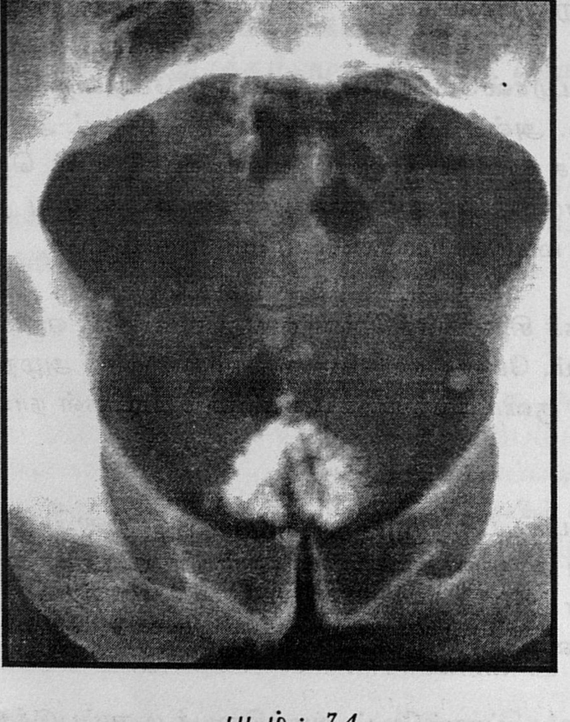
இந்த நாள்பட்ட ப்ராஸ்டேட் அழற்சியைக் குணப்படுத்தாமல் அலட்சியம் செய்துவிட்டால், அவர்களுக்கு அடிக்கடி சிறுநீர்ப்பாதைத் தொற்று ஏற்படும்.

ஆசனவாய் விரல் சோதனையில் அவ்வளவாக வலி இராது. எனினும் சிலசமயம் வலியுடன் ப்ராஸ்டேட் மெதுவாகத் தோன்றும். ப்ராஸ்டேட்டை அமுக்கிச் சீழை வெளியேற்றி, நுண்ணோக்கியில் சீழையும் பாக்டீரியாவை யும் அறிய முடியும். இத்துடன் அகநோக்கி மூலம் நீர்த்தாரை வீக்கத்தையும் ப்ராஸ்டேட் குழாயில் சீழ் வெளிவருவதையும் அறிய முடியும்.

கிருமி வளர்ப்பு முறை மூலம் தொற்று ஏற்படுத்தும் கிருமியைக் கண்டறிந்து தகுந்த மருந்தைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். ட்ரைமைதாப்ரிம் மற்றும் சல்ஃபா மீத்தாக்ஸசால் மாத்திரைகள் கொடுக்கப்படும். எ.கா. டிரைகோ மோனாஸ் மற்றும் காற்றற்று வளரும் கிருமிகளை அறிந்தபின் மெட்ரநீடசோல் 7 நாட்களும் இருபாலருக்கும் கொடுக்க வேண்டும். கிளைமைடியா கிருமிக்கு டாக்சிசைக்கிளின் சிறந்தது.

7.4. ப்ராஸ்டேட் கல் (Prostatic Calculi)

ப்ராஸ்டேட்டில் கற்கள் உருவாதல் என்பது வயது முதிர்ந்தவர்களுக்குத் தான் அதிகம் ஏற்படுகிறது. சிறிய வயது ஆண்களிடம் மிகக் குறைந்த அளவே காணப்படுகிறது. இந்தக் கற்களும் அளவில் சிறியதாகவும், பெரியதாகவும்



படம் : 7.4.
ப்ராஸ்டேட் கற்கள்

காணப்படுகின்றன. பொதுவாக எல்லா ஆண்களுக்கும் மிகச் சிறிய அளவில் கற்கள் இருக்கின்றன. இவை ஊடுகதிர்ப் படம் எடுத்துப் பார்த்தாலும் கண்ணுக்குத் தெரியாதபடி மிகமிகச் சிறிய அளவில் இருக்கின்றன. ஆனால் நாள்பட்ட ப்ராஸ்டேட் அழற்சி ஏற்படும்போது இந்தக் கற்கள் பெரிதாகிச் சிறுநீர்ப்பாதையில் அடைப்பை ஏற்படுத்தும்.

மிகச் சிறிய அளவில் இருக்கும் ப்ராஸ்டேட் கற்கள் எந்தவிதமான நோய்க்கான அறிகுறிகளையும் ஏற்படுத்துவதில்லை; ப்ராஸ்டேட் நோய்த் தொற்றையும் உருவாக்குவதில்லை. ஆகவே எவ்வித மருத்துவமும் தேவைப்படுவதில்லை. ஆனால் நாள்பட்ட ப்ராஸ்டேட் அழற்சியின்போது ப்ராஸ்டேட் கற்கள் அளவில் பெரிதாகி, அதுவே நோய்த்தொற்று ஏற்படுவதற்கும் சிறுநீர்ப் பாதையில் நோய்த் தொற்று உறுவாவதற்கும் காரணமாகிவிடுகிறது. எதிர் உயிர் மருந்துகளான சிப்ரோ பிளாக்சின் அல்லது டிரை மெதாப்ரின் மருந்துகள் தொற்றை அகற்ற உதவும்.

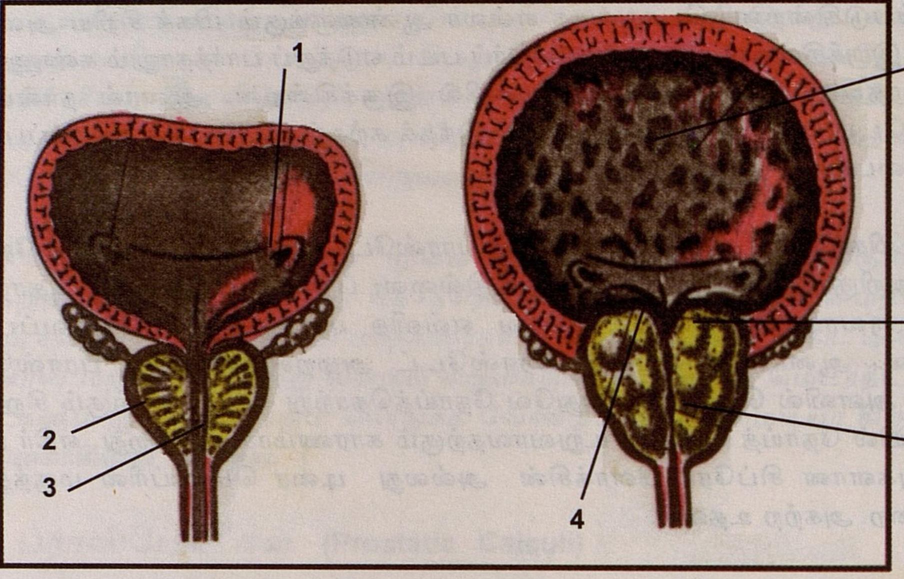
அறுவைச் சிகிச்சையாக நீர்த்தாரை வழியாக ப்ராஸ்டேட் திசுக்களை அகற்றி, அவற்றுடன் கற்களும் அகற்றப்படும்.

7.4.1. தீங்கற்ற ப்ராஸ்டேட் உருப்பெருக்கம் (Beign Prostatic Hyper Plasia)

தீங்கற்ற ப்ராஸ்டேட் உருப்பெருக்கம் 50 வயதிற்குமேல் ஏற்படுகிறது. உருவாக்கத்திற்கான காரணம்: சீரத்தில் டெஸ்டொஸ்டீரோன் ஹார்மோன் வயது முதிரும் நிலையில் குறையத் தொடங்கினாலும், ஈஸ்ரோசன் அளவு அதன் அளவுக்குக் குறைவதில்லை. இக்கருத்தை ஒத்துப் பார்க்க ஈஸ்ரோசன் அளவு கூடுதலாக உள்ளதாலேயே இப்பெருக்கம் ஏற்படுகிறது எனக் கருதப்படுகிறது. இதுபோலவே இப்பெருக்கம் ஒரு புது வள்ர்க்கட்டி என்றும் கருதப்படுகிறது. ஏனெனில் இப்பெருக்கத்தில் நார்த்திசு, தசைத்திசு, சுரப்பித் திசு ஆகியவை காணப்படுவதால், இக்கட்டி நார்த் தசைச் சுரப்பிக் கட்டி எனப்படுகிறது. ஒட்டுமொத்தமாக இவைகள் அனைத்தும் அறிவியலாளர்களின் கருத்தே தவிர நிச்சயப் படுத்தப்பட்டவைகள் அல்ல. உண்மையில் இவ்வுருப் பெருக்கத்திற்கான காரணம் முற்றிலும் அறியப்படவில்லை.

7.4.2. அறிகுறிகள்

சிறுநீரகப்பைத் தடைதான் முக்கிய அறிகுறி ஆரம்பத்தில் அடிக்கடி நீர்ப் போகும். இது நாட்பட அதிகரிக்கும். உடன் கழிக்க வேண்டும் என்ற உணர்வு, இரவில் நீர்க் கழிப்பு முதலியன ஏற்படும். மேலும் விரைவில் பை நிரம்பி அடிக்கடி நீர்க் கழிப்பதுடன் நீர்க் கழிக்க வேண்டும் என்ற உணர்வு இருந்து கொண்டே இருக்கும்.ப்ராஸ்டேட் வீக்கத்தால் அதன் நடுவில் உள்ள நீர்த்தாரைக்



படம் : 7.4.1.

ப்ராஸ்டேட் உருப்பெருக்கத்தால் ஏற்படும் விளைவுகள்

சாதாரண நோயற்ற ப்ராஸ்டேட்

1. சிறுநீர்க் குழாய் துளை
2. ப்ராஸ்டேட்
3. நீர்த்தாரை

உருப்பெருக்கத்துடன் ப்ராஸ்டேட்

1. சிறுநீர் அதிகமாக தேங்கி இருக்கும்
2. குறுகிய சிறுநீர்ப்பை திறக்கும் இடம்
3. நெறுக்கப்பட்டு குறுகிய நீர்த்தாரை
4. உருப்பெருக்கமடைந்த ப்ராஸ்டேட் சிறுநீர்ப்பை மை அடிப்புறம் தள்ளிக் கொண்டிருக்கும் நிலை
5. வீங்கிய சிறுநீர்ப்பைச்சுவர்

குறுகுவதால் வெளியேறும் வேகமும், நீர் அளவும் குறையும். பின் பையில் நீர்த் தேங்கி, நீர்ச் சொட்டுச் சொட்டாக வெளியேறும். சிறுநீர் முழுமையாகவும் வெளியேறாது. சிறுநீர்ப் பையும் நீர்த்தாரையும் வீங்குவதால் இரத்தம் கசிந்து சிறுநீரில் வெளிவரும். நீர்க்கடுப்பு, நடுக்கத்துடன் குளிர்ச்சுரம் தொற்றுடன் தோன்றும். சிறுநீரை வெளியேற்றுவதை வெகுநேரம் தங்க வைத்திருப்பது, குளிருக்கு ஆட்படுதல், படுக்கையில் அசையாது இருக்கும் நிலை மற்றும் மது அருந்திய பின் ஆகிய நேரங்களில் இந்நோயாளிகளுக்குத் திடீரென்று நீர் அடைப்பு ஏற்படும்.

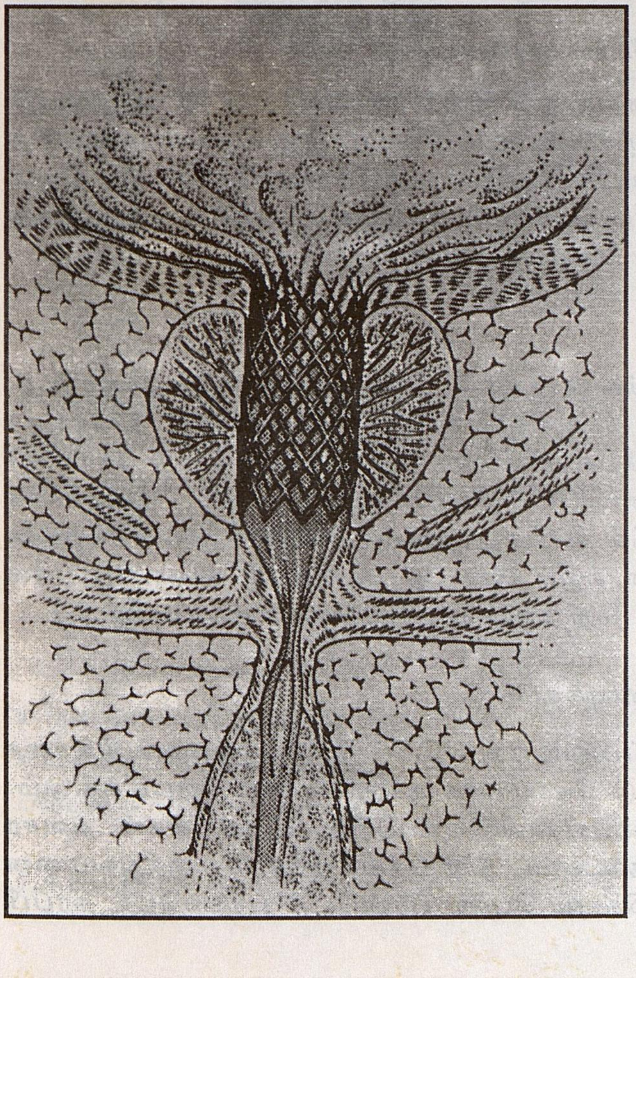
இக்காலங்களில் சிறுநீர்ப்பைப் பெருத்து, வீங்கி வயிற்றின் அடிப்பகுதி யில் தெரிய வரும். இதைச் சரிவர மருத்துவம் செய்யாவிடில் சிறுநீரகப் பழுதுடன் யூரியாவின் அளவும் கூடும்.

7.4.3. சோதனை

விரல் கொண்டு ஆசன வாயினுள் ப்ராஸ்டேட் வீக்கத்தைச் சில சமயங்களில் தொட்டுணர முடியும். சிறுநீரகத்தட நிறமிப் படத்தில், ப்ராஸ்டேட் உருப் பெருக்கம் நீர்ப்பையின் மேல் துருத்திக் கொண்டிருக்கும். இத்துடன் அடைப் பற்றபொழுது சிறுநீர்க் கழித்த பின் கேளா ஒலி அலை வரைவி மூலம் சிறுநீர்ப் பையில் தங்கிய அளவை அறிய, அது 100 சி.சி.க்கு மேல் இருப்பின் மருத்துவம் அவசியம் தேவைப்படும். மருத்துவம் தேர்ந்தெடுக்கும் முன் சிறுநீரக அகநோக்கி மூலம் ப்ராஸ்டேட் அழற்சி, சிறுநீரகப் பைக் கழுத்துச் சுருக்கம் ஆகியவை பிரித்து அறியப்படும்.

7.4.4. மருத்துவம்

அறுவைச் சிகிச்சைக்கான முழுமையான, ஐயுறவற்றக் காரணம் அற்றபொழுது மாற்று மருத்துவங்கள் உதவும்.



படம் : 7.4.4.

ப்ராஸ்டேட் உருப்பெருக்க அறுவைக்குத் தகுதியற்றவர்களுக்கு நிரந்தரக் குழாய் செருகுதல்

1. பொதுவாக நீர் அதிகம் அருந்த வேண்டும்

2. நீர்த்தாரைக்குழாய் செருகுதல் (அறுவைக்குத் தகுதியற்றவர்களுக்கும் மற்ற நோய் உள்ளவர்களுக்கும்)

3. குறைவான அறிகுறிகள் உள்ளவர்களுக்கு ஆல்பா அட்ரினர்ஜிக் பிளாக்கிங் ஏஜென்ட் (Alpha Adrenergic Blocking Agent) மருந்து மற்றும் 5 - ஆல்பா ரெடுக்டேஸ் இன்கிபிட்டார் (5 - Alpha - Reductase Inhibitors) மருந்து உதவும். இது ஒரு ஆண்டில் 25 விழுக்காடு அளவு குறைக்கக் கூடியது.

4. அறுவைத் தகுதியற்றவர்களுக்கும் டிமென்சியா நோய் உள்ளவர்களுக்கும் நிரந்தரமான நீர்த்தாரை உட்குழல் (Stem) செருகி நீர் வெளியேற்றுதல்

5. மற்றும் பலூன் கொண்டு ப்ராஸ்டேட்டின் வழியைப் பெரிதுபடுத்துவது (சோதனையில் உள்ளது)

7.4.5. நடைமுறையில் உள்ள அறுவை முறைகள்

1. நீர்த்தாரை வழி ப்ராஸ்ட்டேட் அகற்றுமுறை

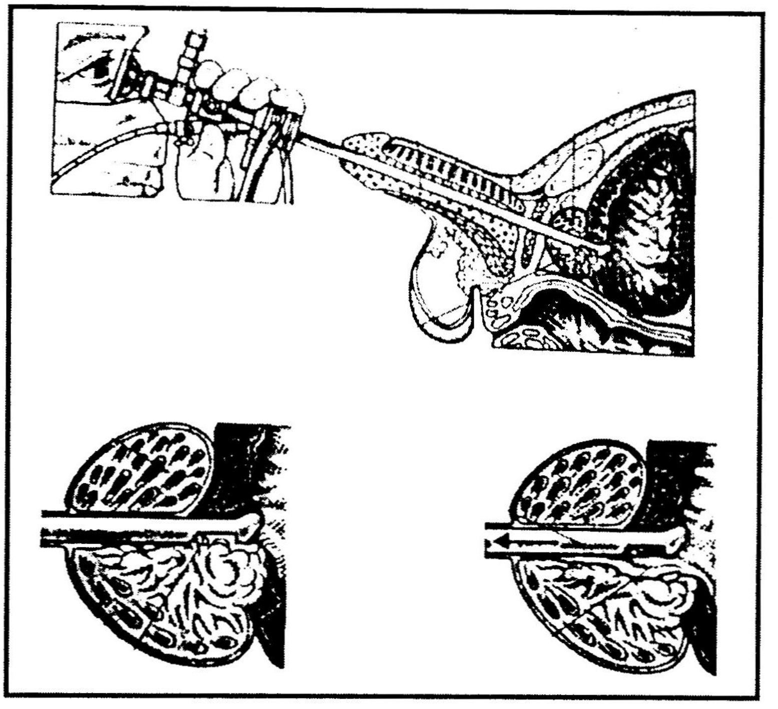
திறந்த முறை அறுவையைத் தவிர்த்துத் தற்காலத்தில் 95 விழுக்காடு ப்ராஸ்டேட் அகற்று முறை மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இது தொலைக்காட்சித் துணைகொண்டு நடைபெறுகிறது. தொற்றுள்ள குழாய் முன்னரே செருகிய நிலையிலுள்ள நபருக்கு, அல்லது இதய வால்வு பொருத்தியவர்களுக்கு அறுவைக்கு முன்னரே எதிர் உயிர் மருந்துகள் கொடுக்கப்படுகின்றன.

2. மறு அறுவைச் சிகிச்சை

தற்காலத்தில் 15 - 18 விழுக்காடு ஆண் நோயாளிகளில் தீங்கற்ற ப்ராஸ்டேட் உருப்பெருக்கத்திற்காகச் சுமார் 8 ஆண்டுகளுக்குப் பின் திரும்ப நீர்த்தாரை வழியாக அறுவைச் சிகிச்சைத் தேவைப்படும். (சுமார் 5 விழுக்காடு நோயாளிகளில் திறந்து செய்யப்படும் ப்ராஸ்டேட் நீக்கம் தேவைப்படும்.) இதற்காகக் கூறப்படும் காரணங்கள், முதலில் செய்த அறுவைச் சிகிச்சை முறையற்றதாக இருக்கலாம். அறுவைச் சிகிச்சைக்குப் பின் நோய்க்குறிகள் காணப்பட்டால் அகநோக்கி மூலம் நோக்கி, பின் மறு அறுவைச் சிகிச்சைச் செய்யப்படும்.

7.4.6. பொதுவான விளைவுகள்

தேர்ந்து எடுத்து செய்யப்படும் ப்ராஸ்டேட் நீக்கு அறுவைச் சிகிச்சையில் சுமார் 0.2 - 0.3 விழுக்காடு நோயாளிகளுக்கு மரணம் ஏற்படக்கூடும். மிகவும் வயதான நோயாளிகள், ப்ராஸ்டேட் புற்று நோயாளிகள் அவசர சிகிச்சைக்காகத் திடீர் மற்றும் நாட்பட்ட நீர்த் தேங்கலுக்காக மருத்துவமனையின் உட்பிரிவிலும், அல்லது மிகவும் பெரிய புரஸ்டேட் ப்ராஸ்டேட் சுரப்பி



படம் : 7.4.5.1.

ப்ராஸ்டேட் உருப்பெருக்கம் அகநோக்கி மூலம் அகற்றப்படும் சிகிச்சை

1. திசுவை அகற்றும் அகநோக்கி
2. நீர்த்தாரை
3. ப்ராஸ்டேட்
4. அகற்றிய திசு கருவி மூலம் உட்செலுத்தப்பட்ட நீரினால் வெளியேற்றப்படுகிறது
5. திசு அகற்றப்பட்ட இடம்
6. திசுவை அகற்றும் கருவியின் முனை

கட்டியுடன் இருந்தாலோ, 30 நாட்கள் கழித்து சுமார் 1 முதல் 1.5 விழுக்காடு சாவு ஏற்பட சாத்தியமுண்டு. இதய நோயாளிகள் நீர்த்தாரை வழியாக ப்ராஸ்டேட் நீக்கு அறுவைச் சிகிச்சைக்குப் பின், நாட்கழித்து மரிக்கும் விழுக்காடு கொஞ்சம் கூடுதலாக இருக்கும்.

7.4.7. இதயம் மற்றும் இரத்தக் குழாய்

நுரையீரல் விரியாமை, நிமோனியா, இதயத் தசை இசிவு, இதயம் பணி யாற்றமையால் இரத்தத் தேங்கல் மற்றும் சிரையில் இரத்த உறைதல் ஆகியன உயிருக்குப் பங்கம் விளைவிக்கும் விளைவுகளாகும். இவை வயதானோரையும் பலவீனமானோரையும் பாதிக்கும்.

7.4.8. இடுப்பு முன் எலும்பு அழற்சி : அரிதாகக் காணப்படும்.

7.4.9. நவீன சிகிச்சைகள்

நுண் அலை மற்றும் லேசர் சிகிச்சை மற்றும் மாற்று வழிகளில் திசு அழித்தல்

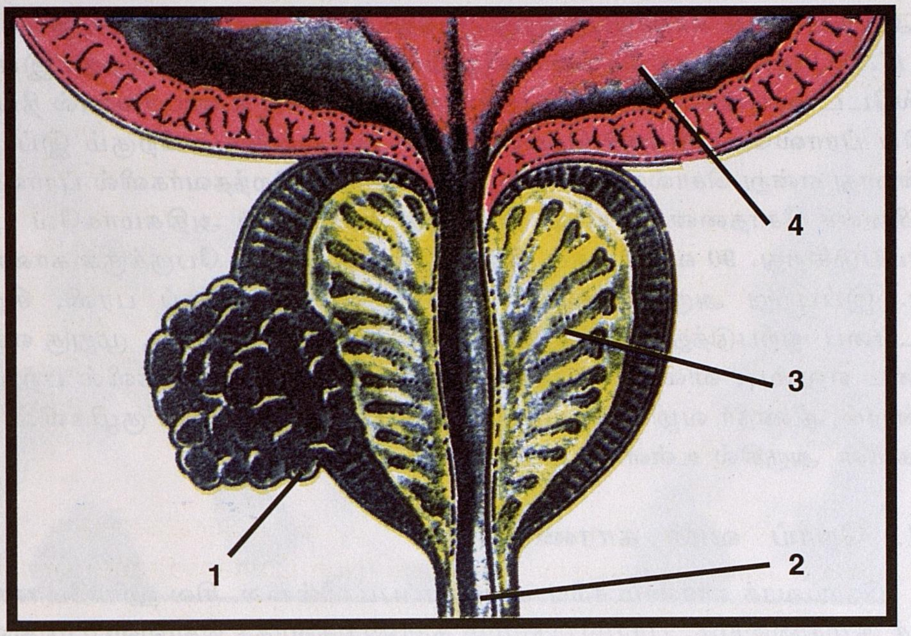
புறக்கருவி கொண்டு நுண் அலைகளை உண்டாக்கிப் பிறகு அதனை ப்ராஸ்டேட் சுரப்பியினுள் ஒருமித்து செலுத்துவதே இச்சிகிச்சையின் குறிக் கோளாகும். கருவியை மலக்குடல் அல்லது நீர்த்தாரையில் வைத்து நுண் அலை உண்டாக்கலாம். நவீன கருவிகள் மூலம் நுண் அலை நீர்த்தாரை வழியாகச் செலுத்தப்படுகிறது. ஒரே நாள் சிகிச்சை என்பதால் பொதுவாக இது நீர்த் தாரையை மரவித்துச் செய்யப்படுகிறது. சிகிச்சைக்குப் பின் நீர்த்தாரையில் குழாய்ச் செருகத் தேவையில்லை. சிறுநீரை வெளியேற்ற உபயோகிக்கப்படும் மருந்துகளின் செலவு, நோய்குறியில் உண்டாகும் முன்னேற்றம் ஆகியவற்றைக் கணக்கிடும்போது இம்முறை சிறந்தது.

லேசர் சிகிச்சை இருவகைப்படும். முதல் முறையில் தொடர்பில்லா கம்பினை உபயோகித்துக் கண்ணால் நோக்கி (Non Contact Probe) ப்ராஸ்டேட் சுரப்பித் திசுவினை ஆவியாக்குதல். இதில் இரத்த ஒழுக்கு காணப்படுவ தில்லை. இச்சிகிச்சையில் சிறுநீர்க் கழுத்துப் பகுதியில் உள்ள ப்ராஸ்டேட் கழுத்துப் பகுதி வெட்டி எடுக்கப்படுகிறது. இச்சிகிச்சைக்குப் பின் குழாயை செருகத் தேவையில்லை.

மற்றவகை லேசர் சிகிச்சையின் தொடர்புடன் பக்கவாட்டில் சுடும் லேசர் கருவி உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. இதில் வெளிப்படும் சக்தி குறைவானாலும் அதற்கு ஊடுருவும் சக்தி அதிகம். இச்சக்தி ப்ராஸ்டேட் சுரப்பியை வெவ்வேறு அளவில் அழிக்கிறது. இச்சக்தியை நீர்த்தாரை வழியாக கேளாஒலி ஸ்கான் மூலம் கண்காணித்துச் செலுத்தலாம். இரண்டாம் முறையில் உள்ள முக்கிய மான சிறப்பு, தீங்கற்ற ப்ராஸ்டேட் உருப்பெருக்கத்தில் எங்கு அதிகமாக வீக்கம் உள்ளதோ அந்த இடத்தில் அதிகமான சக்தியைச் செலுத்தி முழுமையான சிகிச்சையை அளிக்கலாம்.

7.5. ப்ராஸ்டேட் புற்று (Carcinoma of the Prostate)

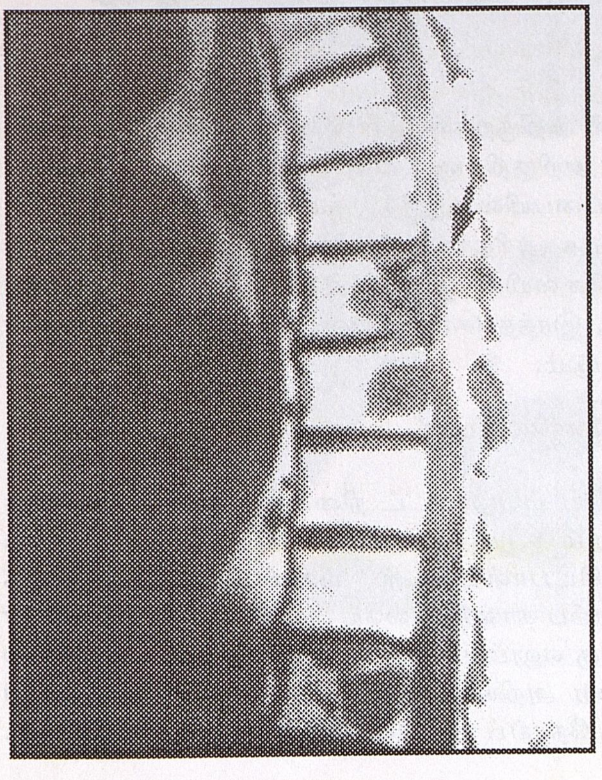
ப்ராஸ்டேட் புற்று மிக அதிகமாக மேலை நாடுகளில் காணப்படுகிறது. இப்புற்று 50 வயதுக்கு மேல் அதிகரித்துக் கொண்டே போகிறது. வயதான காலத் தில் சுமார் 20% சிறுநீர் அடைப்பு இப்புற்றினாலேயே ஏற்படுகிறது. இப்புற்றின் விழுக்காடு ஆண்டுக்கு ஆண்டு அதிகரித்து வருகிறது. இதற்குக் காரணம் மனிதனின் வாழ்நாள் வயது அதிகரித்து வருவதும், இப்புற்றைக் கண்டுபிடிக்கும் சோதனைகள் முன்னேறி வருவதும் ஆகும். ஜப்பானில் மிகக் குறைவாகவும், அமெரிக்காவில் மிக அதிகமாக-குறிப்பாக நீக்ரோக்களுக்கு, வெள்ளையர்களை



படம் : 7.5.

ப்ராஸ்டேட் புற்று (குறுக்கு வெட்டுத் தோற்றம்)

1. ப்ராஸ்டேட் புற்று 2. நீர்த்தாரை 3. ப்ராஸ்டேட் சுரப்பி 4. சிறுநீர்ப்பை



படம் : 7.5.3.

முதுகு எலும்பில் தோன்றிய இரண்டாம் நிலைப் புற்று (பற்றுகை)

விட அதிகமாகவும் காணப்படுகிறது. இந்தியாவில் மிக அதிகமாக பெங்களூரி லும், (7.1%) குறைவாக சென்னையிலும், (3.6%) காணப்படுகிறது. இப்புற்று ப்ராஸ்டேட் சுரப்பியின் வெளிப்புறத் திசுக்களிலேயே உண்டாவதால் தீங்கற்ற, வீங்கிய ப்ராஸ்டேட்டுக்குச் செய்யப்படும் அறுவைக்குப் பிறகும் இப்புற்றுத் தோன்றாது என்று சொல்வதற்கில்லை. 50 வயதில் இறந்தவர்களில் ப்ராஸ்டேட் சுரப்பியைச் சோதனை செய்யும் பொழுது சுமார் 15% அதிகமாகவே புற்றுக் காணப்படுகிறது. 90 வயதிற்குப் பிறகு நான்கில் மூன்று பேருக்குக் காணப்படு கிறது. இப்புற்று அருகில் உள்ள திசுக்களில் நேரடியாகப் பரவி, சிறுநீரக அடைப்பை ஏற்படுத்தும். இரத்தத்தின் மூலம் இடுப்பு எலும்பு, முதுகு எலும்பு, தொடை எலும்பு, விலா எலும்பு, தலை எலும்பு ஆகியவைகளில் பற்றுகைத் தோன்றும். நிணநீர் வழியாகவும் இப்புற்றுப் பரவி இடுப்புக் குழிகளில் உள்ள சிரைகளின் அருகில் உள்ள கழலைகளை வீங்கச் செய்யும்.

7.5.1. நோய் வரக் காரணம்

நோய்வரக் காரணம் சரியாக அறியப்படவில்லை. சில ஹார்மோன்களும் சுற்றுச் சூழ்நிலையும், பாரம்பரியமும் காரணங்களாகச் சொல்லப்படுகின்றன. கேட்மியம் மற்றும் டயர், இரப்பர் தொழிற்சாலையில் வேலை செய்யும் நபர்களுக்கும், விவசாயிகள், இயந்திரங்களில் வேலை செய்பவர்களுக்கும், உலோகத் தகடு வேலை செய்பவர்களுக்கும் இப்புற்று அதிகமாக வருகிறது.

7.5.2. அறிகுறி

பெரும்பாலான நோயாளிகள் அறிகுறிகள் இன்றியே காணப்படுகிறார்கள். அல்லது சிறுநீரக அடைப்புக்கான அறிகுறிகளுடன் காணப்படுவார்கள். முதிய வயதில் தொற்று இல்லாது, சிறுநீர்ப்பையில் உறுத்தலுக்கான அறிகுறி இருப்பின் புற்றா என்று ஆராயவேண்டும். மிக அரிதாகச் சிறுநீர் இரத்தத்துடன் கலந்து வெளியேறும். நோய் முற்றிய நிலையில் இரத்தத்தில் கிரியோசின் அளவு அதிகமாகும். மற்றும் பசியின்மை, இரத்தசோகை, எலும்பு வலி ஆகியவைகள் நோய் முற்றிய நிலையில் காணப்படும்.

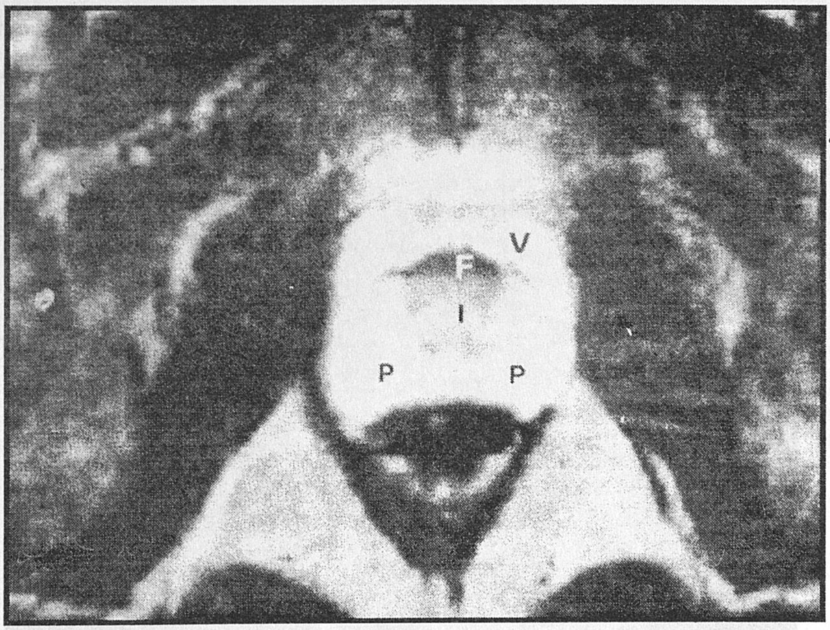
7.5.3. நோய் அறிதல்

விரலால் ஆசனவாய் வழியே ப்ராஸ்டேட் நிலையை அறிவது சிறந்த முறை. இதைத் தவிர ஊசி மற்றும் சிறுநீரக உள்நோக்கி மூலமும் புற்றை அறிய முடியும். இரத்தத்தில் ஆசிட்பாஸ்படேஸ், ப்ராஸ்டேட் ஸ்பெசிபிக் ஆண்டிஜன் மூலம் இந்நோயை ஆரம்ப காலத்திலேயே அறிய முடியும். எக்ஸ்ரே மூலம் மார்பு, விலா எலும்பு, முதுகு எலும்பு, இடுப்பு எலும்பு ஆகியவைகளில் உள்ள இரண்டாம் நிலைப் புற்றை அறிய முடியும். கேளா ஒலி அலையை மலக்குடல் வழியாகச் செலுத்தி, நோய்ப் பரவிய நிலையை அறியமுடியும்.



படம் : 7.5.6.

ப்ராஸ்டேட் புற்றின் இடுப்பெலும்புப் பற்றுகை
(இரண்டாம் நிலைப் புற்று)



படம் : 8.1.4.

ப்ராஸ்டேட் புற்று

1. ப்ராஸ்டேட் புற்று 2. நீர்த்தாரை 3. ப்ராஸ்டேட் சுரப்பி 4. சிறுநீர்ப்பை

ப்ராஸ்டேட் புற்றுத் தோன்றும் வாய்ப்பு உள்ளவர்களைத் தடுப்பு முறையாக அறிய ஆசனவாயில் கேளா ஒலியைப் பாய்ச்சிப் படம் எடுத்து ஆரம்ப நிலையி லேயே புற்று அறியப்படுகிறது. இதேபோல் மின்காந்த பிம்பப் படத்தின் மூலம் புற்றுப் பரவியதையும் அறிய முடியும்.

7.5.4. மருத்துவம்

மருத்துவமாக ப்ராஸ்டேட் முழுவதும், அடி மூலம் துருவும்படி அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் அகற்றப்படும். இச்சிகிச்சை 60 வயது குறைந்தவர்களுக்கு ஏற்றது. இரண்டாவதாக டெஸ்டோஸ்டிரோன் ஹார்மோன் உற்பத்தியைக் குறைக்கும் பொருட்டும் புற்று அதன் பக்கத்தில் பரவிய பொழுதும் இரு விரை களும் அகற்றப்படும்.

7.5.4. ஊடுகதிர் மருத்துவம்

முதல் நிலை மருத்துவமாக ப்ராஸ்டேட் மற்றும் அதன் அருகில் உள்ள நிணநீர்க் கழலைகளுக்கும், தற்காலிக மருத்துவமாகப் புற்றினால் ஏற்படும் எலும்பு வலிகட்டும் ஊடுகதிர் மருத்துவம் சிறந்தது.

7.5.6. மருந்து

ஸ்டில்போஸ்டிரால் (Stilboestrol) அல்லது பாஸ்போரிலேட்டு டைஈதைல் (Phosphurylated Diethyl) மருந்து கொடுக்கப்படுகிறது. இம் மருத்துவத்திற்குப்



படம் : 7.5.6.

ப்ராஸ்டேட் புற்றிற்கு ஸ்டில்போஸ்டிரால் மருந்து நாட்பட உண்ட நபருக்கு பக்க விளைவாகத் தோன்றிய மார்பக வீக்கம்

பிறகு மார்பக வீக்கம், தாம்பத்திய உறவில் விருப்பம் இன்மை, குமட்டல் ஆகியவை ஏற்படும். மேலும் இவர்களுக்கு உடலில் நீர், மற்றும் உறுப்புகள் உடலில் தேங்கி உடல் வீங்கும். இவ்வினைகளிலிருந்து விடுபடத் தற்பொழுது ஸ்டில்போஸ்டிரால் குறைந்த அளவிலேயே கொடுக்கப்படுகிறது. இம்மருந்து களைத் தவிர புரஜெஸ்டோன்ஸ் (Progestogens) சைப்புரோ டினோ அசிட் (Cyproterone Acetate) ஆகியவைகளும் கொடுக்கப்படுகின்றன. புற்று ப்ரோஸ்டேட் சுரப்பியில் மட்டும் இருப்பின் அடி மூலம் துருவும் அறுவை, ஊடுகதிர் மருத்துவம் அல்லது அகநோக்கி மூலம் ப்ராஸ்டேட்டை அகற்றி, அவற்றுடன் ஹார்மோன் மருத்துவம் ஆகியவைக் கொடுக்கப்படுகின்றன. இம் மருத்துவங்களுக்குப் பிறகு நோயாளிகள் சுமார் 15 ஆண்டுகள் உயிர் வாழ்கிறார் கள். இரண்டாம் நிலைப் புற்றுப் பற்றுகை ஏற்பட்டப் பிறகுத் துன்பத்துடனே வாழ்க்கை நடத்துவார்கள். இவற்றில் மூன்றில் ஒருவருக்கு ஹார்மோன் மருத் துவம் அறிகுறிகளை அகற்ற உதவும்.

8. நீர்த்தாரை

8.1. நீர்த்தாரை இயல்பற்றத் தடுக்கிதழ்
(Cogenital Valves of the Posterior Urethra)

இப் பிறவிக் குறைபாடு ஆண் குழந்தைகளிடம் காணப்படுகிறது. சிறு நீர்ப்பையும், நீர்த்தாரையும் சேரும் இடத்தில் வட்டவடிவத் தடுக்கிதழ் அமைந் திருக்கும். இதன் அமைப்பு இரப்பர்க் குழாயை உள் செருகுவதற்கு ஏதுவாகவும், ஆனால் பையிலிருந்து சிறுநீர் வெளியேறுவதற்குத் தடையாகவும் இருக்கும்.

சிறுநீர்க் கழிப்பதில் கழிக்கும் முறை மாறுபடுகிறது. கழிப்பதற்குக் குழந்தை முக்கும். சிறுநீர்க் கழிக்கும்பொழுது சிரமமும், வலியும் தோன்றும். பகலில் பல மணிநேரம் சிறுநீர்க் கழிக்காமல் இருப்பார்கள். வளர்ந்த, பெரிய குழந்தைகளிடம் சிறுநீர்ப்பை நிரம்பிப் பின்னர் வழிவதனால், நீர் சொட்டுச் சொட்டாகக் கசியும். சிறுநீர் சொட்டுச் சொட்டாக வழிந்துகொண்டிருந்தாலும் நிறைந்த சிறுநீர்ப்பை அடி வயிற்றில் வீங்கிக் காணப்படும். சிறுநீர் விட்டு விட்டு மிக மெலிதாக வெளியேறும். இத்துடன் சிறுநீர்த் தொற்றும் காணப்படும்.

8.1.2. நோயறிதல்

பிறந்ததிலிருந்தே சிறுநீர்க் கழிப்பதில் உள்ள கோளாறும், சொட்டுச் சொட்டாகச் சிறுநீர் வடிவதும், சிறுநீர்ப்பை அடி வயிற்றில் நிறைந்து உணரப் படுவதும் இந்நோய்க்கானக் குறிகள். பிறவி சிறுநீர்ப்பைக் கழுத்துச் சுருங்குதல், புறவழிவாய்ப் புண்ணாகிச் சுருங்குதல், நரம்பியல் கோளாறுகள், காயங்கள், தொற்றுகள், மிகை உடல் சோர்வு, பலவீனம் ஆகியவை நீர்த் தேங்குவதற்கான பிற காரணங்கள் ஆகும்.

8.1.3. சோதனைச் சிறுநீர்ப்பைத்தாரை நிறமிப்படம்
(Cysto Urethrograms)

சிறுநீர்ப்பைத்தாரை நிறமிப்படம் எடுப்பதன் மூலம் விரிந்த சிறுநீர்ப் பையையும் அதன் மீள் திசுத் தசைகளையும் தடுக்கிதழையும் அறியலாம். சிறுநீர்க் கழித்தபின் எடுக்கும் படத்தில் எஞ்சிய சிறுநீரை (Residual Urine) அறியலாம். நல்ல பலன் அளிக்க ஆரம்பத்திலேயே நோயறிந்து, அறுவைச் சிகிச்சை செய்தல் அவசியம். இதனால் சிறுநீர்த்தாரையிலுள்ள இயல்பற்றத் தடுக்கிதழ் அகநோக்கி மூலம் அகற்றப்படுகிறது.



படம் : 8.1.4.

நாட்பட்ட நீர்த்தாரை இயல்பற்ற தடுக்கிதழ்: நாட்பட்டபொழுது நீர்ச்சிறுநீரகம், சிறுநீரகக் குழாய் பெருத்துக் காணப்படுகிறது.

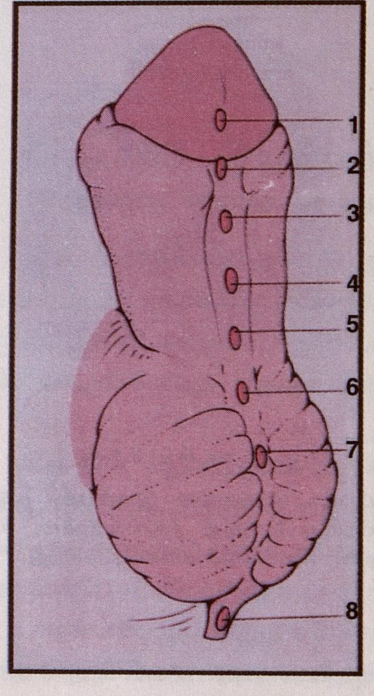
8.1.4. சிறுநீர்த் தட நிறமிப்படத்தில்

நீர்ச்சிறுநீரகம், பெருத்தச் சிறுநீர்க்குழாய் ஆகியவைகள் நாட்பட்ட பொழுது இப்படத்தின் மூலம் சிறுநீரகச் செயல்பாட்டை அறியலாம்.

8.2. ஆண்குறியின் அடிப்புறம் இடம் மாறிய நீர்த்தாரை வாய் (நீர்த்தாரை அடி நீர்த்துளைவாய்) (Hypospadiasis)

குழந்தைகளுக்கு ஏற்படும் பிறவிக் கோளாறுகளில் 350 குழந்தைகளுக்கு ஒன்று என்ற விகிதத்தில் நீர்த்தாரை, ஆண்குறியில் அடிப்புறமாக, இடம்மாறிக் காணப்படும். அவ்வாறு காணப்படும்பொழுது நுனித்தோல் அடிப்பகுதி குறைப்பாட்டுடன் மேற்பகுதியில் மட்டும் பாம்புப் படம் எடுப்பது போல் தோல் கூடுதலாக இருக்கும்.

குமிழில் வழக்கமாக, உள்ளப் பள்ளத்திற்கு அடிப்புறமாக இடம் மாறிக் காணப்படும். அல்லது ஆண்குறித்தண்டின் நடுவிலும் அரிதாக ஆண்குறியும் விரைப்பையும் சந்திக்குமிடத்திலும் காணப்படும். ஆனால் விரைப்பை இரண்டாகப் பிரிந்த நிலையில் நீர்த்தாரையில் வெளித்துவாரம் அவைகளுக்கிடையே



படம் : 8.2.
ஆண்குறியின் அடிப்பகுதியில் தோன்றும் நீர்த்துளைவாய்

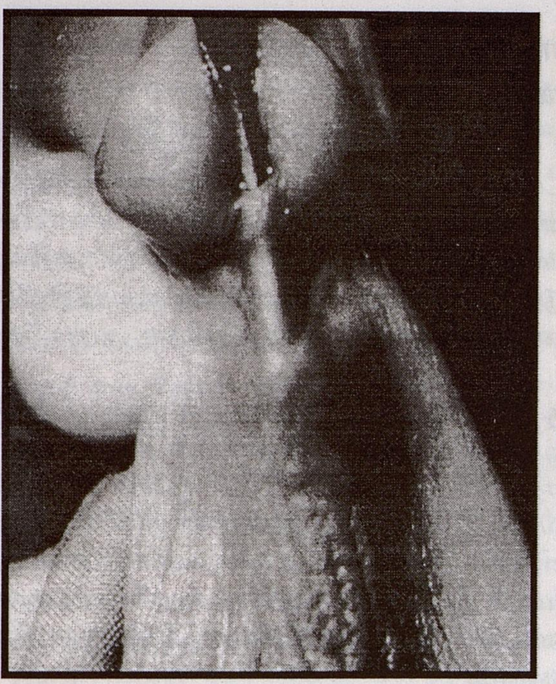
காணப்படும். இச்சமயம் குழந்தைப் பிறந்தவுடன் ஆணா, பெண்ணா என்று கூறுவது கடினமாகத் தோன்றும். ஆண்குறியின் குமிழில் (மொட்டில்) இடமாறிக் காணப்படும் துவாரமே அதிகமான விழுக்காட்டில் உண்டாகக்கூடிய வகையாகும்.

8.2.1. மருத்துவம்

ஆண்குறிக் குமிழில் உள்ள அடிநீர்த் துளைக்கு மருத்துவம் தேவை யில்லை. ஆனால் அதிகச் சுருக்கம் இருப்பின் விரிவுபடுத்துதல் அவசியம். இதுதவிர மற்றைய வகை அடிநீர்த்துளைகளுக்கு அறுவைச் சிகிச்சை த் தேவை. இச்சிகிச்சைகளுக்கு ஆண்குறிக்கு மேல் பாம்பு போல் உள்ள முன்தோல் தேவைப் படுவதால் எக்காரணம் கொண்டும் ஆண்குறி முன்தோல் அறுவைச் சிகிச்சைச் செய்யக்கூடாது. அறுவைச் சிகிச்சைகள் பல வகைகளில் செய்யப்பட்டாலும் எல்லா முறைகளிலும் பொதுவாக இரண்டு கட்டமாகச் செய்யப்படுகின்றன.

8.3. நீர்த்தாரைக் குமிழ் காயம் (Rupture of the Bulbar Urethra)

இப்பகுதியிலே ஆண்குறித் தண்டு முடிவுற்று உடலினுள் நுழையும் இடமே அதிகமாகக் காயம் ஏற்படுகிறது. காயத்திற்கான காரணம் பொதுவாக நீட்டிக் கொண்டிருக்கும் ஒரு பொருளாக இருக்கும். சைக்கிள் கைப்பிடியில் அடிபடுவது, சாக்கடை மூடியினால் ஏற்படும் அடி, உடற்பயிற்சி விளையாட்டி லுள்ள கம்பிகளின் மேல் குதித்து விளையாடும் நிலை ஆகியவைகளினால் காயம் ஏற்படுகிறது.



படம் : 8.2.1.

ஆண்குறி மொட்டில் காணப்படும் இடமாறிய நீர்த்தாரை வாயில் கம்பி நுழைத்து பெரிதாக்கப்படுகிறது.

8.3.1. அறிகுறி

முக்கியமாக மூன்று அறிகுறிகள் இக்காயத்தில் ஏற்படும். இரத்த ஒழுக்கினால் வீக்கம், சிறுநீர்க் கழிப்புத்தடை மற்றும் நீர்த்தாரை வழியாக இரத்த ஒழுக்கு.

8.3.2. மருத்துவம்

வலிக்குத் தகுந்த வலி நிவாரணி அவசியம். நீர்த்தாரைக் கிழிவு என்ற நிலையில் சிறுநீரைக் கழிக்க முயலக்கூடாது. சிறுநீர்ப்பையில் குழாயைச் செருகி நீரை வெளியேற்றலாம். இச்சிகிச்சையினால் காயத்தை அறியச் சோதனை செய்வது சுலபமாக அமையும்; மேலும் சிறுநீர் உடலினுள் செல்லாமலும் பாதுகாக்கப்படும். நீர்த்தாரைக் காயம் பாதியாக இருப்பின் குழாய் செருகத் தேவைப்படாது. ஆனால் எதிர் உயிர் மருந்து கொடுக்கப்பட வேண்டும்.

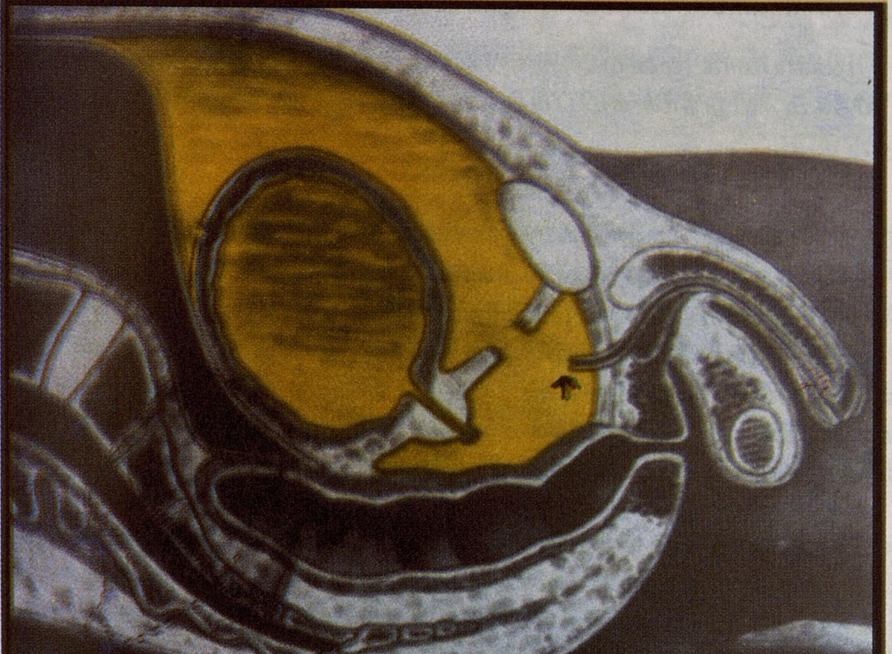
காயம் பட்டவுடன் குழாயைச் செருகுதலைத் தவிர்த்து, நீர்த்தாரை அக நோக்கி மூலம் குழாயைச் செருக, நீர்த்தாரைக் கிழிவு நன்றாக ஆற வழி அமைகிறது. இப்படிச் செய்ய இயலாதபொழுது நீர்த்தாரை இணைப்பு அறுவை சில சமயம் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

பக்க விளைவுகளாக: 1. காயம்பட்டவுடன் முக்கி நீர்க் கழிக்க முயல, நீர் உடலினுள்தாரையைத் தாண்டி வெளியேறும். 2. நீர்த்தாரைச் சுருக்கம் ஏற்படும்.

8.4. நீர்த்தாரை மென்தோல் பகுதிக் கிழிவு
(Rupture of the Membranous Urethra)

இடுப்புப் பகுதியில் உள்ள மென்தோல் நீர்த்தாரைக் கிழிவு ப்ராஸ்டேட் சுரப்பியின் நுனிப்பகுதியில் உண்டாகிறது. ஊடுருவும் காயங்களால் சிறுநீர்ப்பை வயிற்றுறையின் வெளியே காணப்படுவது போல் இப்பகுதியும் காயப்பட ஏதுவாக இருந்தாலும், பொதுவாக இடுப்பு எலும்பு முறிவினால் அதிகமாக மென்தோல் பகுதிக் கிழிவு ஏற்படுகிறது. கார்விபத்து அல்லது உயரத்திலிருந்து விழும்போது ஒரு காலில் திடீர் என அழுத்தம் ஏற்படும் விதமாக அடிபடுதல்.

நீர்த்தாரைக் காயங்களுக்கு உடனடியாக இடுப்பு முன் எலும்பின் மேல் வழியாகச் சிறுநீர்ப் பையினுள் குழாயைச் செருகிச் சில நாட்கள் தாமதித்துக் கூட மருத்துவம் செய்யப்படுகிறது. சாதாரண ஊடுகதிர்ப் படம் மூலம் நீர்த்தாரைக் காயங்களின் தன்மையை அறியலாம். இடுப்பு எலும்புகளின் முன் எலும்புகள் இடம் மாறி இருந்தால் நீர்த்தாரையில் தீவிரமான காயம் உண்டு என அறிய லாம். ப்ராஸ்டேட் சுரப்பி இடம் மாறி இருந்தால் மலக்குடல் பரிசோதனையில் அதிக தூரத்திற்குச் சுரப்பியைத் தொட்டு உணரமுடிவதில்லை. நீர்த்தாரை நிறமிப் படம் எடுத்துக் கிழிவை நிச்சயிக்கலாம்.



படம் : 8.4.
நீர்த்தாரை மென்தோல் பகுதிக் கிழிவு

இத்துடன் சிறுநீர்ப்பைக் காயமும் காணப்படலாம். சிறுநீர்ப்பைக் காயம் வயிற்றுறையின் உள்ளே அல்லது வெளியே காணப்படும். வயிற்றுறையிலுள்ள காயத்தில் அழற்சி காணப்படும். அவ்வமயம் வயிற்றைத் திறந்து சிறுநீர்ப்பைப் பிளவை மருத்துவம் செய்யப்படும். வயிற்றுறைக்கு வெளியே காணப்படும் சிறுநீர்ப்பைக் கிழிவில் உண்டாகும் நோய்க்குறிகளிலிருந்து பிரித்தறிவது கடின மாகும். தொப்புளுக்கு மேலே வீங்கி வலியும் தோன்றும். சிறுநீர்ப்பை ஓரளவுக்கு மேல் கிழிந்திருந்தால் உடனடியாகச் சரிசெய்து இடுப்பு முன் எலும்பின் மேல் குழாயைச் செருகி வயிற்றுறையின் பின்பகுதியிலும் வடிகுழாய் வைக்கப்படும். நீர்த்தாரைக் காயத்தால் ஏற்படும் முக்கிய விளைவு நீர்த்தாரைச் சுருக்கமாகும். இக்காயம் மிகவும் பெரிதாக இருந்து வெட்டப்பட்ட நீர்த்தாரை முனைகளுக்கு இடையே உள்ள தூரம் அதிகமாக இருந்தால், இதனால் உண்டாகும் நீர்த் தாரைச் சுருக்கமும் நீண்டு இருப்பதுடன் சிகிச்சை செய்வதும் கடினமாகும். இவ்வாறு ஏற்படாமலிருக்கவே, நோயாளியின் உடல் சீர் அடைந்ததும் நீர்த்தாரை உடன் சரிசெய்யப் படுகிறது. முறிவுண்ட இடுப்பு எலும்பினை வெளிப்புறமாகத் தாங்கி கள் பொருத்தி முறிவு சரிசெய்யப்படும். சில சமயங்களில் நீர்த்தாரை அகநோக்கி யைப் பயன்படுத்தி நீர்த்தாரைச் சுருக்கம் வழியே மடங்கக்கூடிய குழாயைப் பொருத்தலாம்; சுருக்கப் பகுதியில் அறுவை நிபுணர்களிடம் சிகிச்சைப் பெற வேண்டும்.

8.4.1. பக்க விளைவுகள்

அறுவை நிபுணருக்கு மிகவும் தொல்லை கொடுக்கக்கூடிய விளைவு நீர்த்தாரைச் சுருக்கமாகும். காயப்பட்டப் பகுதி அடுத்து இருந்தால், அகநோக்கி மூலம் சுருக்கத்தை வெட்டிவிடலாம். மாறாகப் பல நோயாளிகளுக்கு முழு நீளத்திற்கும் சுருக்கம் காணப்படும் பகுதிக்கு ஒட்டுறுப்பு அறுவைச் சிகிச்சை தேவைப்படும். சில நோய்களில் வெட்டப்பட்ட நீர்த்தாரைமுனைகள் வெகு தூரத்தில் காணப்படுவதுடன், இடைப்பட்டப் பகுதியில் அதிகமாக நாராதி மற்றும் கால்சியம் படிந்தும் காணப்படலாம். அரிதாக இவ்வாறு தள்ளிக்காணப் படும் முனைகளை இணைக்க இடுப்பு முன் எலும்பு வெட்டிவிடப்படும்.

1. சிறுநீர் அடக்க முடியாமை

மென்தோல் நீர்த்தாரைப் பகுதி வெளியே உள்ள சுருக்குத் தசையை அடுத்துக் காணப்படும். சிறுநீரை அடக்கமுடிவது, கழுத்துப் பகுதியில் உள்ள அகச்சுருக்குத் தசையைப் பொருத்ததாகும். அறுவைச் சிகிச்சையின்போது (எ.கா) ப்ராஸ்டேட் நீக்கு அறுவைச் சிகிச்சையில், சிறுநீர்க் கழுத்துப் பகுதி அழிக்கப் படுவதால் சிறுநீர் அடக்க முடியாமை உண்டாகிறது.

2. ஆண்மையின்மை

இடுப்பு முன் எலும்பு முறிவிற்குப்பிறகு நீர்த்தாரையில் காயம் ஏற்பட்டிருந்தால் ஆண்குறி விரைப்பு கடினம். இது ஆண்குறிக்கு வரும் நரம்புகள் பாதிப்பினால் உண்டாகிறது என நம்பப்படுகிறது. இந்நோயாளிகளுக்கு 'பெபாவரின்' (Papaverine) புராஸ்கிளான்டின் (Prostoglandin) ஆகிய மருந்தை ஊசி மூலம் கார்ப்போரா காவர்னோசாலிரள் செலுத்தி விரைப்பை உண்டாக்கலாம்.

8.5. திசு இடைக் காணப்படும் சிறுநீர்

1. மேலாகக் காணப்படும் திசு இடைச் சிறுநீர் **(Superficial Extravasation)**

இது நீர்த்தாரை மென்தோல் பகுதி அல்லது நீர்த்தாரைச் சீழ்கட்டி உடையும் போது உண்டாகிறது. இவ்வாறு வெளியேறித் திசு இடைப் பரவிய சிறுநீர் முன்புறமும் தொடையிடைப் பகுதிக்குக் கீழ் திசுபடலம் ஒட்டுதலினால் இறங்காது.

2. வெளி ஸ்பெர்மாடிக் படலம் **(External Spermatic Fasia)**

அரைக் கால் வாயினுள் (Innuinal Canal) பரவுவதைத் தடுக்கிறது. திசு இடைப் பரவிய சிறுநீர் விரைப் பையிலும், ஆண்குறியிலும், வயிற்றுப் பகுதியில் உள்ள புறப்படலத்தின் அடிப்பகுதிக்குக் கீழேயும் பரவுகிறது.

8.5.1. சிகிச்சை

விரைந்து இடுப்பு முன் எலும்பின்மேல் சிறுநீர்ப்பைத் திறப்பு அறுவைச் சிகிச்சை (Supra Pubic Cystotomy) செய்து சிறுநீர்ப் பையிலுள்ள நீர் வடிக்கப் படுகிறது. இதனால் சிறுநீர்ப் பரவுவது தடை செய்யப்படுகிறது.

8.5.2. வயிற்றினுள் சிறுநீர்க் கிழிவு **(Deep Extravasation)**

இச்செயல் சிறுநீர்ப்பைக் கிழிவு வயிற்றுறைக்கு வெளியே அல்லது இடுப்புக் குழிக்குள் நீர்த்தாரைக் கிழிவினால் உண்டாகிறது. இது போலவே சிறுநீர்க் குழாய்க் காயம் அல்லது ப்ராஸ்டேட் உறையில் ஓட்டை அல்லது ப்ராஸ்டேட் திசுப் பெருக்க நீர்த்தாரை வழி அறுவைச் சிகிச்சையின்பொழுதும் ஏற்படலாம்.

இதற்கும் சிறுநீர்ப்பைத் திறப்பு அறுவைச் சிகிச்சை செய்து நீர் வெளியே வடிக்கப்படுகிறது. மேலும் வயிற்றுப்பையில் இடுப்புக்கருகிலும் குழாய்ப் பொருத்தப்படுகிறது.

8.6. நீர்த்தாரை அழற்சி

நீர்த்தாரை வாய் அழற்சி **(Meatal Ulcer)**

ஆண்குறித் தோல் அறுவைக்குப் (சுண்ணத்) பிறகு நீர்த்தாரை வாய் அழற்சி ஏற்படும். இது பொதுவாக அறுவைச் சிகிச்சைக்குப் பின் சாதாரணமாக இரண்டு ஆண்டுகள் கழித்துக்கூட ஏற்படலாம். இது ஏற்பட ஆண்குறிக் குமிழ் நுனியில் உராய்வதும் திசு அழற்சியும்தான் காரணமாக அமைகிறது. இந் நிலையில் அவ்விடத்தில் புண் ஏற்பட்டுப் பொருக்கு (அகடு) நீர்த்தாரை வாயை அடைத்துக் கொள்வதால் இதனை உடைத்துக்கொண்டோ, மீறியோ சிறுநீரில் வெளியே வரவேண்டி உள்ளது. ஆகவே இந்நோயாளிக்குப் பொறுக்க முடியாத வலியுடன் சிறுநீர் வெளியே வரவேண்டி உள்ளது. ஆகவே இந்நோயாளிகளுக்குப் பொறுக்க முடியாத வலியும் சிறுநீருடன் சிறிதளவு இரத்தமும் வெளிவரும். இச்செயல் நீடிக்கும்பொழுதே வாயில் நார்தல் ஏற்பட்டு''குண்டு ஊசிவாய்'' அளவு துவாரமாக மிகச் சிறிதாக வாய் ஆகிவிடும்.

8.6.1. மருத்துவம்

நீர்த்தாரை வாயில் உள்ள புண்ணை ஆற்றிச் சிறுநீரைக் காரத் தன்மையாக்க மருந்துகள் தேவைப்படும். பலருக்கு நீர்த்தாரை வாயைப் பெரிதாக்க அறுவைச் சிகிச்சைத் தேவைப்படுகிறது.

8.7. வெட்டை நோய் (Gonorrhocal Urethritis)

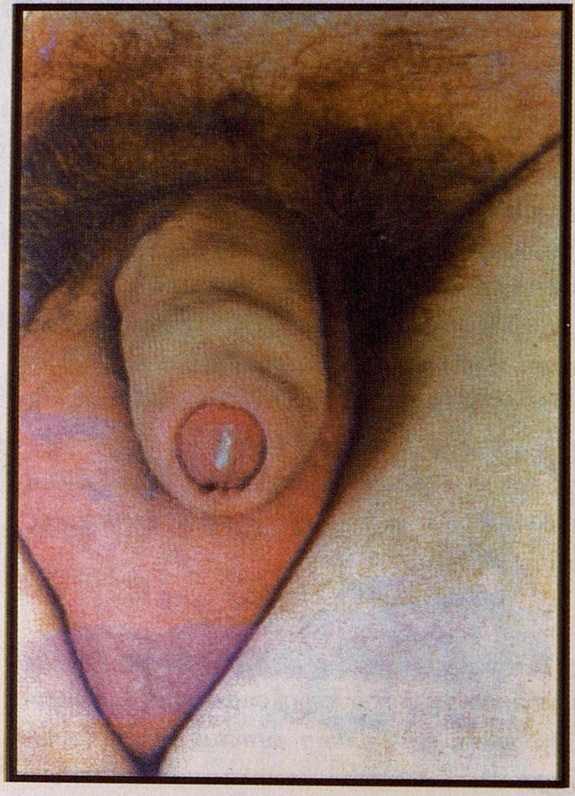
வெட்டைநோய், நோய்வாய்ப் பட்டவருடன் நெசிரியே கொனேரியா (Neisseria Gonorrhoea) எனும் பாக்டீரியாவினால் பரவும் நோய். இது நுண்ணோக்கியில் காண்பதற்கு அவரை வடிவில் இருக்கும். இந்நோய் ஆண்களின் நீர்த்தாரை உட்புறவாய், கருப்பைவாய், மலக்குடல் மற்றும் ஆசனவாய் ஆகியவைகளைத் தாக்கும்.

8.7.1. ஆண்களுக்கான அறிகுறிகள்

இந்நோய் பாதிக்கப்பட்ட ஆண்களுக்குச் சிறுநீர்க் கழிக்கும்போது கடுமையான எரிச்சல் ஏற்படும். சிறுநீருடன் பால் போன்று திரவம் வடியும். இக்குறி பொதுவாகத் தொற்றுள்ள நபருடன் தொடர்பு கொண்ட 10 நாட்களுக்குள் ஏற்படும்.

8.7.2. பரிசோதனைகள்

1. இந்நோயாளியின் சிறுநீரை இரண்டு குடுவையில் பிடித்துப் பார்க்க, முதல் குடுவை மோர் போல் கலங்கலாக இருக்கும்.



படம் : 8.7.1

வெட்டை நோய்: நீர்த்தாரையில் சீழ்

2. இவர்களின் சீழை நுண்ணோக்கியில் பார்த்தால் கிருமிகள் தெரியவரும். இதுவே நோய்க்குத்தகுந்த மருத்துவம் அளிக்கப் போதுமானது. கிருமி வளர் சோதனைக்காகப் பொறுத்திருக்க அவசியம் இல்லை.

8.7.3. நோயினால் ஏற்படும் கேடுகள்

நீர்த்தாரை அழற்சி, ப்ராஸ்டேட் அழற்சி, திடீர் விரைமேல் நாளஅழற்சி, நீர்த்தாரைப் பக்கம் வரும் சீழ்க்கட்டி, நீர்த்தாரைச் சுருக்கம். இத்துடன் மூட்டு வலி, கண்வெளிப்படல அழற்சி, இதய அழற்சி மற்றும் இரத்த நச்சு (Toxemia) ஆகியவை ஏற்படும்.

8.7.4. மருத்துவம்

எதிர் உயிர் மருந்துகளில் மிக முக்கியமானது பெனிசிலின். இத்துடன் பிரோ பெனிசில் மருந்து சேர்த்துக் கொடுக்க, சிகிச்சைத் தீவிரப்படுத்தப்பட்டு விரைவில் குணம் பெற வழி அமைகிறது. பெனிசிலின் சிலருக்கு ஏற்ற மருந்தாக அமையாத பொழுது கேனாமைசின் (Kanomycin) ஏற்றது.

8.8. பெண்களில் வெட்டை நோய் (Gonorrhoea in Women)

பெண்களில் முக்கியமாகக் கருப்பை வாய் மற்றும் நீர்த்தாரைப் பாதிக்கப் படுகிறது. பொதுவாக நோய்க்குறிகள் ஏதும் காணப்படுவதில்லை. இதனால் இந்நோயை நோய்க்குறிகள் மூலம் கண்டுபிடிக்க முடிவதில்லை. மொத்த நோயாளிகளில் நான்கில் மூன்று நபர்கள் தொடர்புடைய ஆண்கள் மூலமே சிகிச்சை செய்யப்படுகின்றனர். நோய்க்குறிகள் சுமார் 50 விழுக்காட்டிற்குக் குறைவாகவே அறியப்படும். அவை சிறுநீர்க் கழிக்கும்போதுக் குறைவான வலி, நீர்த்தாரையில் மிகக் குறைவாகச் சீழ் வெளிவருதல் ஆகியவைகளால் நோயாளிகள் இதனைக் கண்டுபிடிக்க முடியாமல் போகிறது. சில சமயங்களில் கருப்பை வாய் சிவந்து அரித்தும் தோற்றமளிக்கும். சளி மற்றும் சீழின் அகடு வாய்ப் பகுதியை அடைத்துக் கொண்டாலும் நோயாளிகளுக்கு அதிகமான வெண்மையான திரவம், மேற்கூறிய குறிகளுடன் சேர்ந்து காணப்படுவது டிரைக்கோமோனஸ் (Trichomonal Vaginitis) புணர்வாய் அழற்சியால்தான் மிக அதிமாக ஏற்படுகிறது.

8.8.1. விளைவுகள்

வெட்டை ஆசனவாய் அழற்சி (Proctitis) சுமார் 60-70 விழுக்காடு நோயாளிகளில் காணப்படும். இதனால் நோய்க்குறிகள் ஏற்படுவதில்லை. ஆனால் 10 விழுக்காடு நோயாளிகளுக்குக் கருக்குழாய் அழற்சி காணப்படும். இது இரு பக்கத்தையும் பாதித்தால் மலட்டுத்தன்மை உண்டாகும்.

8.8.2. பிறந்த குழந்தைக்கு மேகவெட்டை

தற்காலத்தில் பெண்கள் மேகவெட்டைக்கு மருத்துவம் செய்யாத பொழுது, அரிதாகப் பிறக்கின்றக் குழந்தைகளுக்குப் பார்வை இழப்பு ஏற்படும்.

8.9. வகைப்படுத்தா நீர்த்தாரை அழற்சி அல்லது வெட்டை நோயில்லா நீர்த்தாரை அழற்சி

சிலவகை நீர்த்தாரை அழற்சி கோனகாக்கஸ் மற்றும் அறியப்பட்டத் தொற்றுகளால் உண்டாகும் நீர்த்தாரை அழற்சிகளை முற்றிலுமாக காரண மில்லை எனச் சோதனை செய்த பின் அறியப்படுகிறது. தற்காலத்தில் இவ்வகை யில் சுமார் 40 விழுக்காடு நோயாளிகளில் கிளாமைடிய டிராகோமாடிஸ் (Chlamydia Traochomatis) மற்றும் சில நோயாளிகளில் யூரி பிளாஸ்மா, யூரிலைடிகா (Ureplasma, Urelytica) ஆகிய கிருமிகளால் உண்டாகிறது எனக் கண்டுபிடிக்கப் பட்டுள்ளது. ஆனாலும் சுமார் 50 விழுக்காட்டிற்கு மேலும் உண்டாகும் கிருமிகள் என்னவென்று அறிய முடியவில்லை.

8.9.1. நோய்க்குறிகள்

கலவிக்குப் பின் சுமார் 6 வாரங் கழித்து உண்டாகும் இந்நோயால் சிறுநீர்க் கழிக்கும்போது வலி மற்றும் சளியுடன் கூடிய சீழ் நீர்த்தாரை வழியாக வெளி யேறும். சிறுநீர்ப் பொதுவாகத் தெளிவாகக் காணப்படும். அரிதாகச் சீழ்செல்கள் அல்லது நூல்போன்ற இழைகள் காணப்படும். விரை மேல் நாள அழற்சி அரிதாகத் தோன்றும். மிக அரிதாக நீர்த்தாரையில் சுருக்கம் ஏற்படும். பெண்களில் இந்நோய் நீர்த்தாரையுடன் சிறுநீர்ப்பையின் முக்கோண அழற்சியுடன் காணப் படும். இந்நோயைக் கண்டுபிடிப்பது எளிதல்ல.

8.9.2. சிகிச்சை

ஆக்ஸிடெட்ராசைகிளின் (Oxytetracycline) அல்லது டாக்ஸிசைகிளின் (Doxycycline) போன்ற எதிர் உயிர் மருந்துகள் பயன் கொடுக்கும். ஆனால் இந்நோய்த் திரும்ப வர வாய்ப்பு உண்டு. முக்கியமாக ஆண்களுக்கு, ப்ராஸ் டேட் சுரப்பியில் தங்கி உள்ள தொற்றுக் காரணமாகிறது. சிகிச்சை ஆண், பெண் இருவருக்கும் ஒரே சமயத்தில் கொடுக்க வேண்டும். இல்லை என்றால் நோய்த் திரும்ப வரலாம்.

8.10. ரீட்டர் நோய் (Reiter's Disease)

ரீட்டர் நோய் ஆண், பெண் சேர்க்கையில் பெறப்பட்ட மறுவினை மூட்டழற்சி. சிறிது நாட்பட்ட நீர்த்தாரை அழற்சியில் சுமார் 4-6 வாரங்கள் கலவிக்குப் பிறகு தொற்றாகக் காணப்படும். இதில் தெளிந்த வழுவழுப்பான திரவம் வெளியேறும். இதில் கிருமி ஏதும் காணப்படுவதில்லை. சில நாட்கள் கழித்து விழிவெண்படல அழற்சி ஒரு கண்ணோ அல்லது இரு கண்களோ சுமார் 50 விழுக்காடு நோயாளிகளுக்குப் பாதிக்கப்படும். மிகவும் தீவிரமான நோயில் முன் கருவிழிப்படலமும் பாதிக்கப்படும். சுமார் 10 தினத்திலிருந்து 2 வாரங்களுக்குள் மூட்டு அழற்சி காணப்படும். இத்துடன் தோல் பாதிப்பு ஏற்படும். முண்டுகள் கட்டிகள் மற்றும் சீழ்க்கட்டிகள் பொதுவாகப் பாதத்தில் காணப்படும்.

8.11. ஒத்த மற்ற நோய்கள்

இது மாதிரித் தோன்றும் மற்ற நோய்களை வேறுபடுத்தி அறிய இரத்த வளர் கிருமிப் பரிசோதனை மூலம் மேகவெட்டையினால் உண்டானதல்ல என நிரூபிக்க வேண்டும். ரீட்டர் நோயில் நீர்த்தாரை அழற்சி மற்றும் மூட்டழற்சிப் பொதுவாக மிதமாகக் காணப்படுவதுடன், பரவியபின் வெட்டை நோயை விட நாட்கள்பல கழித்தே வெளிப்படையாகத் தோன்றும்.

8.11.1. நோயின் தன்மை

நீர்த்தாரை அழற்சியும், விழிவெண்படல அழற்சியும் பொதுவாகச் சில வாரங்களில் குறைவுபடும். ஆனால் மூட்டழற்சி மாறச் சில மாதங்கள் பிடிக்கும். தீவிரமானக் கருவிழிப்படல அழற்சி அடிக்கடித் திரும்பி வருவதால் விளைவுகள் மோசமாக இருக்கும்.

8.11.2. சிகிச்சை

கண் பாதிப்பினைத் தவிர்க்க விழிகளைத் திரும்பத் திரும்பக் கழுவுவதோடு கண்ணுக்குக் கருப்புக் கண்ணாடி போட்டுக் கொள்ள வேண்டும். கருவிழிப் படல அழற்சிக்குப் பாப்பாவை விரியவைக்கும் மருந்துகள் மற்றும் ஸ்டீராய்டு மருந்து உதவும். மற்ற நோய்க்குறிகளை மாற்றுவது சுலபமல்ல.

8.13. நீர்த்தாரைச் சுருக்கம் (Urethra Stricture)

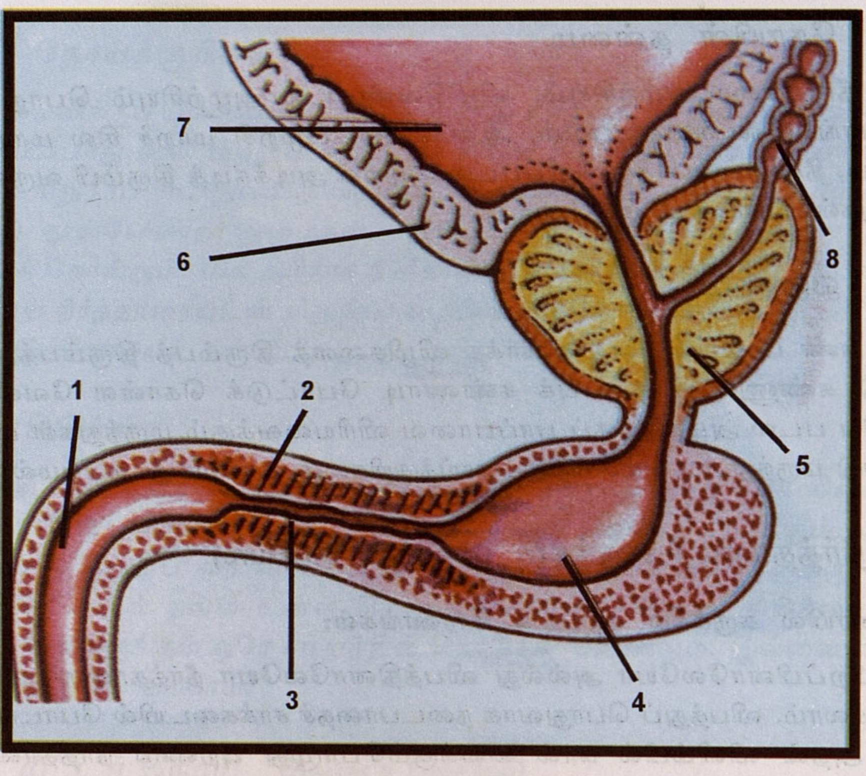
நீர்த்தாரையில் சுருக்கம் ஏற்படக் காரணங்கள்:

பிறப்பினாலேயோ அல்லது விபத்தினாலேயோ நீர்த்தாரைச் சுருக்கம் உண்டாகலாம். விபத்துப் பொதுவாக நடைபாதைச் சாக்கடையில் போடப்படும் மூடி, அதன் விளிம்பில் கால் வைக்கும்பொழுது புறண்டு நீர்த்தாரையை நசுக்குவது, நாற்காலி ஓரங்கள் உடைந்துக் குத்துவது, கல்வியின் பொழுது ஏற்படும் நோய்களான மேகவெட்டை, கிரந்தி மற்றும் காச நோயினாலும் சுருக்கம் உண்டாகும். சில சமயங்களில் மருத்துவத்திற்காகச் சிறுநீர்ப் பையிலிருந்து சிறுநீரை வெளியேற்றச் செருகப்படும் குழாய்கள் மற்றும் சிறுநீர்ப்பை அகநோக்கி சோதனைக்குப் பின்பும், ப்ராஸ்டேட் மற்றும் ஆண்குறியை அகற்றி, அறுவைச் சிகிச்சை செய்யும் பொழுதும் சுருக்கம் உண்டாகலாம்.

8.13.1. மேகவெட்டை

இந்நோயினால் உண்டாகும் நீர்த்தாரைச் சுருக்கம் நோய்க்கானச் சிறந்த எதிர் உயிர் மருந்துகளின் வரவிற்குப் பின் அரிதாகக் காணப்பட்டாலும் நம் நாட்டில் இவ்வித நோயினால் உண்டாகும் சுருக்க விழுக்காடே அதிகம். இந் நோயினால் நீர்த்தாரை உடலுக்குள் ஆண்குறியிலிருந்து இடுப்பு எலும்பிற்குள் நுழையும் அகலமானப் பகுதியான நீர்த்தாரையிலேயே அதிகமாக உண் டாகிறது. என்றாலும் நீர்த்தாரையின் வாயிலும் காணப்படலாம்.

நீர்த்தாரையை அடுத்துள்ள சுரப்பிகளில் மேகவெட்டைக்கான ''கோனகாக்காஸ்'' எனும் கிருமி தங்கி, சரியான மருத்துவம் பெறாதபொழுது தொற்றுப் பரவி, நீர்த்தாரையை அடுத்துள்ள பகுதியில் அழற்சியை உண்டாக்கி, பின் அத்



படம் : 8.13.1.
நீர்த்தாரைச் சுருக்கம்

1. நீர்த்தாரை 2. நீர்த்தாரையில் நார்த்திசு
3. நீர்த்தாரை சுருக்கம் 4. சுருக்கத்திற்குப் பின் விரிந்த நீர்த்தாரை
5. ப்ராஸ்டேட் 6. சிறுநீர்ப்பைச் சுவர்
7. சிறுநீர்ப்பை 8. விந்துப்பை

திசுக்கள் நார்த்திசுவாக மாறியே இச்சுருக்கம் உண்டாகிறது. தொற்று கண்ட ஒரு ஆண்டிற்குப் பிறகே சுருக்கம் தோன்றும். ஆனாலும் சிறுநீர்க் கழிப்பதில் தடை ஏற்பட சுமார் 10-15 ஆண்டுகளாகும்.

8.13.2. கருவிகளை நுழைப்பதினால் உண்டாகும் சுருக்கம்

அகநோக்கி மற்றும் குழாய்களைத் தங்கவைப்பதாலும் நீர்த்தாரையின் எந்தப் பகுதியிலும் சுருக்கம் உண்டாகலாம். இரப்பர் போன்ற மற்றப் பொருட்களினாலும், எ.கா. சைலாஸ்டிக் போன்ற வேதிப்பொருள்களினாலும், ஒவ்வாமையினாலும் சுருக்கம் உண்டாகும். என்றாலும் பல சமயங்களில் குழாயைச் செருகும்பொழுது ஏற்படும் காயம், தொற்று மற்றும் இரத்த ஓட்டத் தடையினால் திசு நசிவு ஆகிய மூன்றும் சேர்ந்தே சுருக்கத்தை உண்டாக்குகின்றன.

8.13.3. அறுவைச் சிகிச்சைக்குப் பின் உண்டாகும் சுருக்கம்

ப்ராஸ்டேட் வீக்கத்திற்கு எந்தவிதமான அறுவைச் சிகிச்சைகளை மேற் கொண்டாலும் 4 விழுக்காட்டினருக்கு நீர்த்தாரைச் சுருக்கம் ஏற்படும். இச் சுருக்கம் சிறுநீர்ப்பையின் கழுத்தருகிலேயே உண்டாகிறது. மருத்துவமாக அகநோக்கி மூலம் சுருக்கத்தை வெட்டிக் குணமாக்க முடியும். ஆண்குறிப் புற்றுக் கான சிகிச்சையின் பொழுதும் ஏற்படும் சுருக்கம் ஒரு பக்க விளைவாகும்.

8.13.4. சுருக்கத்தால் வரும் பின் விளைவுகள்

சிறுநீர்த் தேக்கம், நீர்த்தாரையில் பக்கப்பை, நீர்த்தாரையை அடுத்துக் சீழ்க்கட்டி, குழிப்புண் இதுதவிர சிறுநீர் கழிக்க முக்குவதால் குடல் பிதுக்கம், மூலம் குதம் தள்ளுதல் ஏற்படும்.

8.13.5. நோய்க் குறிகள்

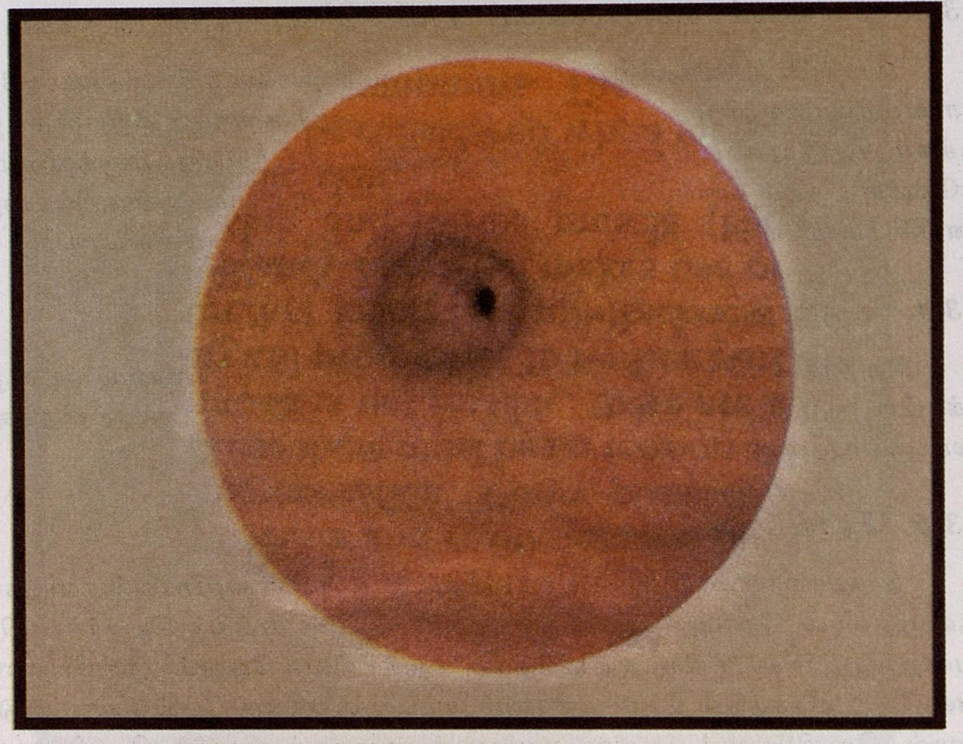
நீர்த்தாரையில் சுருக்கம் ஏற்பட்டவுடன் சிறுநீர்க் கழிப்பதில் தடைதான் முதன்முதலான நோய்க் குறியாகும். இச்சமயத்தில் முக்கிச் சிறுநீர்க் கழிக்க முயன்றாலும் மிகச் சிறிய அளவில்தான் சிறுநீர் வெளியேறும். இதுபோன்றே ப்ராஸ்டேட் வீக்கத்தில் உண்டானாலும் ஐம்பது வயதிற்கு மேல் காணப்படும். ஆனால் வெளியேறும் அளவு நாட்படக் குறையச் சிறுநீர் வெளிவருவது மெல்லிய தாகவும், கழிக்கும் நேரமும் கூடும். சிறுநீர் கழித்துவிட்டோம் என்று எண்ணி எழுந்த பிறகும் சொட்டுச்சொட்டாக நீர் வெளிவரும். சிறுநீர்க் கழிக்க வேண்டுமென்ற எண்ணம் அடிக்கடி தோன்றுவதுடன், இரவு, பகல் இரு வேளைகளிலும் காணப்படும். இந்நிலையில் பொதுவாக, பை முழுவதும் காலி செய்யப்படாமையும் தொற்றாலும் அல்லது இவ்விரண்டும் சேர்ந்தும் உண் டாகலாம்.

சுருக்கம் முழுமையாகப் பாதித்த பின் அவ்விடத்தைத் தடவிப் பார்த் தால் சுருக்கம் ஒரு வடுப்போல் கடினமாக இருக்கும். இந்நோயாளிகளுக்குச் சுருக்கம் மிகக் குறுக்கமாக இருந்தால், திடீர் எனச் சிறுநீர்த்தடை ஏற்படும். இந்நிலையில் நீரை வெளியேற்றச் சிறிய இரப்பர் போன்ற குழாய்கள் உபயோகப் படுகின்றன.

8.13.6. சுருக்கத்தை அறிய நீர்த்தாரை அகநோக்கி (Uretheoscopy) உதவும்

8.13.7. நீர்த்தாரை வரைவி (Urethro Graphy)

தண்ணீரில் கரையக்கூடிய நிறிமியைச் செலுத்திப் படம் எடுத்துச் சுருக்கத் தின் நீளம், தீவிரம் மற்றும் சுருக்கத்திற்கு மேற்புறம் நீர்த்தாரையின் விட்டம்



படம் : 8.13.6.
நீர்த்தாரைச் சுருக்கம் : அகநோக்கியில் நீர்த்தாரை சுருங்கிக் காணப்படுகிறது

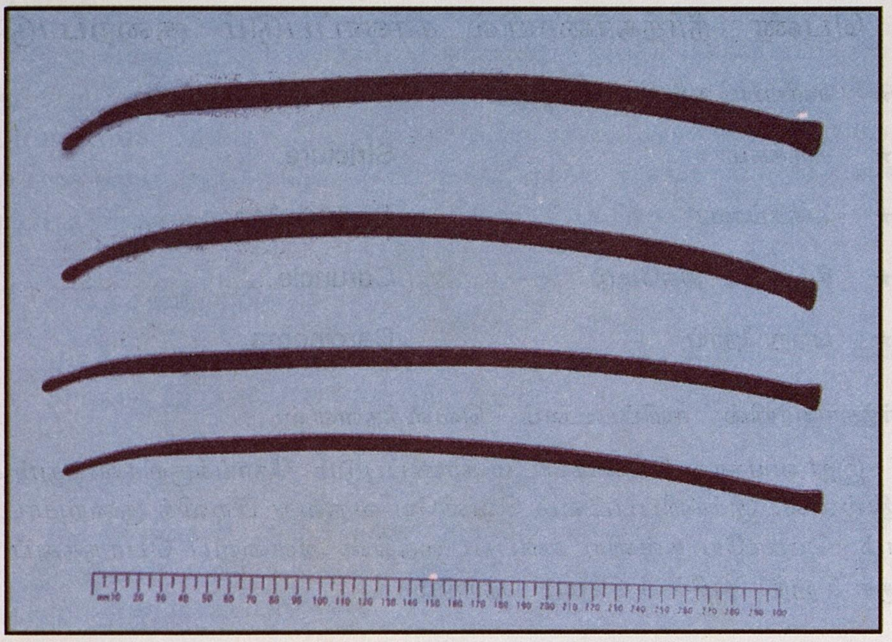
அல்லது செல்ல முடியாத முழுமையானச் சுருக்கம் ஆகியவைகளையும் அறியலாம்.

8.13.8. மருத்துவம்

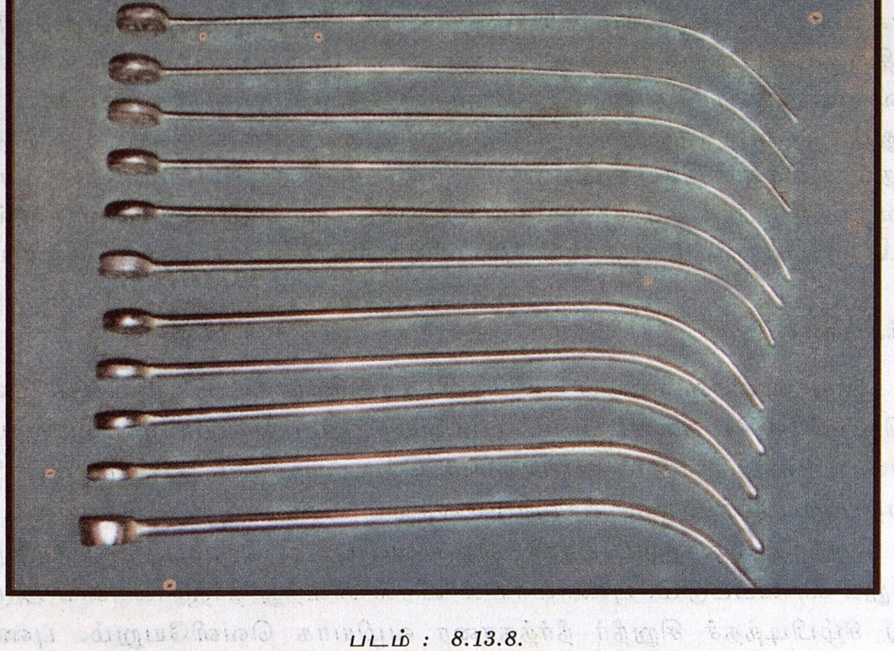
நீர்த்தாரையைக் கம்பிகொண்டு விரிப்பது அதில் கம்-எலாஸ்டிக் கம்பு, (Gum-Elastic Bougie), நீட்டன் (Nelaton) என்ற பல வகைக் கம்பிகள் பயன் படுத்தப்படுகின்றன. இதில் வெற்றி பெறாதபொழுது அகநோக்கி மூலம் சுருக்கத்தைத் துளையிட்டுப் பெரிதாக்கிச் சிறுநீர்த்தடையை நீக்கலாம்.

அகநோக்கி மூலம் மருத்துவம் செய்ய முடியாதபொழுது சுருக்கப் பகுதியை வெட்டி இரு முனைகளையும் இணைத்தல் அல்லது ஒட்டுறுப்புச் சிகிச்சை அளிக்கப்படுகிறது.

இத் தாரைக்குறுக்கம் திரும்பத் தோன்றிய நிலைகளில் தாரையுட்குழல் (Urethral stent) ஒன்றைப் பொருத்துவதன் மூலம் தாரைக் குறுக்கத்தை விரித்துச் சிறுநீர்த் தடையின்றிப் போக வழி அமைக்கப்படுகிறது.



படம் : 8.13.7.
நீர்த்தாரையை விரிக்க உதவும் எலாஸ்டிக் கம்புகள்



படம் : 8.13.8.
நீர்த்தாரையை விரிக்க உதவும் கம்பிகள்

8.14. பெண் நீர்த்தாரையில் காணப்படும் குறைபாடுகள்

★ சளிப்படலம் வெளிவருதல்	Prolapse
★ சுருக்கம்	Stricture
★ பக்கப்பை	Diverticulum
★ சீழ்கட்டி- திசுமேடு	Caruncle
★ புற்றுநோய்	Carcinoma

1. நீர்த்தாரையில் சளிப்படலம் வெளித்தள்ளல்:

இது வயதான பெண்களிடம் காணப்படும். நோய்க்குறிகள் ஏதும் காணப் படுவதில்லை. இச்சளிப்படலம் வெளியே வருவது பிறவிக் குறைபாடாகவும் வரலாம். வெளியே தள்ளிய சளிப்படலத்தின் அளவைப் பொருத்துப் பெண் களுக்குச் சிறுநீர் கழிக்கச் சிரமம் நேரிடும்.

2. சுருக்கம்:

இது பொதுவாகப் பெண்களிடம் அரிதாகக் காணப்படுவது; ஆனால் நீர்த் தாரை அழற்சி அல்லது கடின பிரசவத்தில் ஏற்படும் காயங்களினால் உண்டா கிறது. அரிதாக நாட்பட்டச் சிறுநீர்த் தேங்கல் காணப்படும். உண்மையான நீர்த் தாரைச் சுருக்கம், விரிக்கும் சிகிச்சையினால் குணமாகும். பெண்களிடம் இவ் விடத்திற்குச் சம்பந்தம் இல்லாத மூலம், புரை போன்ற அறுவைச் சிகிச்சையின் பின் விளைவாக நீர்த்தாரையின் தசைகள் சுருங்கி, சிறுநீர்த்தடையை உண்டு பண்ணும். இதனை நீர்த்தாரைச் சுருக்கம் எனத் தவறாகக் கருதக்கூடாது. நீர்த்தாரை விரித்தல் சிகிச்சை செய்த பிறகுகூட இந்நோயாளிகளில் சிலருக்கு வாழ்நாள் முழுவதும் சிறுநீர்க் கழிக்கச் சிரமம் ஏற்படுவதால் இந்நோயாளிகளில் பலர் இடையிடையே தாமே குழாயை நுழைத்துச் சிறுநீர் வெளியேற்ற வேண்டிவரும்.

3. பக்கப்பை :

இது ஆண்களைவிடப் பெண்களிடம் அதிகம் காணப்படுகிறது. இவற்றில் சில பிறப்பிலேயே காணப்படும். பல பெறப்பட்டவையாகும். பெறப்பட்டப் பக்கப்பையின் நீர்த்தாரைச் சுரப்பி வீங்கி வெடிப்பதாலும், கடினமானப் பிரசவத் தில் ஏற்படும் நீர்த்தாரைக் காயங்களினாலும் உண்டாகிறது. பக்கப்பையினுள் உள்ள சிறுநீரில் தொற்றுப் பரவி, பிறகு வலியுடன் திரும்பத்திரும்ப சிறுநீரில் தொற்றுக் காணப்படும். புணர்வாயில் விரல் வைத்து நீர்த்தாரையை அழுத்தும் போது சீழ்பிடித்தச் சிறுநீர் நீர்த்தாரை வழியாக வெளியேறும். புணர்வாய் முன்சுவர் வழியே பக்கப்பை வெட்டி எடுக்கப்படுகிறது.

4. திசுமேடு

இது வயதானப் பெண்களிடம் காணப்படுகிறது. கோவைப்பழம் போல் சிவந்து சிறுமணி புதுவளர்க் கட்டி, கட்டியாகத் தண்டுடன் (Pedunculated Granulomatous Mass) மொச்சைக் கொட்டை அளவில் நீர்த்தாரைப்பின் சுவரில் புறத்துளை அருகே தொங்கும். இக்கட்டியில் அதிகமான இரத்த நாளங்கள், இணைப்புத் திசுக்கள் இடையே சீழ் செல்களால் நிரம்பிக் காணப்படும்.

8.14.1. நோய்க்குறிகள்

அடிக்கடி சிறுநீர்க் கழிக்கத் தோன்றுவதுடன், கழித்தபின் வலி உண் டாகும். அரிதாக இரத்தப்போக்கும் இருக்கும்.

8.14.2. சிகிச்சை

திசுத்தண்டின் அடிப்பகுதி சூட்டுக்கோலால் சுட்டுக் களையப்படு கிறது. இத்துடன் எதிர் உயிர் மருந்துகளும் கொடுத்து நாட்பட்ட நீர்த்தாரை அழற்சியும் குணமாக்கப்படுகிறது.

8.15. பெண் நீர்த்தாரைப் புற்று

ஆண்களை விட இரு மடங்கு அதிமாகப் பெண்களின் நீர்த்தாரையில் புற்று காணப்படும். சுரங்கிள் என்ற சிறுமணி புது வளர்க்கட்டித் திசு மேடுப் புற்றாக மாறுமா என்பது சர்ச்சைக்கு உரியதாக உள்ளது. ஆனால் புற்றுப் பெரும்பான்மையாக அந்தத் திசுமேடு போன்ற இடங்களிலே காணப்படுகிறது. நீர்த்தாரையில் புற்றுத் தீங்கற்றக் கட்டிகளை விட மிகவும் கடினமாகத் தோற்ற மளிக்கும்.

8.15.1. சிகிச்சை

ஊடுகதிர் மற்றும் அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் முழுவதும் வெட்டிக் களைந்தாலும் குணப்பாடு நன்றாக இருக்காது.

8.16. ஆண்குறி நுனித்தோல் மூடுதல்

ஆண்குறி நுனித்தோல் மூடுதல் பிறவிக் குறைபாடாகத் தோன்று கிறது. என்றாலும் பல சமயங்களில் உடல் இயக்கத்தின்படி நுனித்தோலும் அதன் அடியில் உள்ள சவ்வும் ஆண்குறியின் முனைக் குமிழுக்கு மேல் மூடிய படி, 6 வயது வரை கூடக் காணப்படும். இதை நுனித்தோல் மூடி உள்ளது என்று நினைப்பது தவறு. இந்நிலையில் தோலைப் பின்னுக்கு இழுக்க, அப்போது தோலில் வடு ஏற்பட்டுப் பின்புறம் தள்ள முடியாதுபோய், நீர்த்தாரை மூடிச்

சுருக்கம் மற்றும் சிறுநீர்த் தேக்கம் உண்டாகும். வயதானோரிடத்தில் சில சமயம் ஆண்குறி முன்தோல் சொர சொரப்புடன் ஏற்படும் மூடும் நோயால் அழற்சி உண்டாகி மிருதுவான மென்தோல் கடினமாகி, தடித்து, பின்நோக்கி நகராது. இதனால் ஆண்குறியைச் சுத்தமாக வைத்துக் கொள்ளமுடியாமல் போவதுடன், கலவியில் ஈடுபடுவதும் மிகச் சிரமமாக அமைந்து, நாட்பட்ட நிலையில் ஆண்குறிப் புற்று ஏற்பட வாய்ப்புண்டு.

8.16.1. சிகிச்சை

இதற்கானச் சிகிச்சை, நுனித்தோல் நீக்கம் (சுன்னத்). இவ்வறுவைச் சிகிச்சை யூதர்களிடமும் முகமதியர்களிடமும் மத ரீதியாகச் செய்யப்பட்டாலும் பாபிலோனியர் அல்லது நீக்ரோக்களிடமிருந்து இம்முறை பழக்கத்திற்கு வந்திருக்கலாம். ஏனெனில் சுமார் 5000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பே மேற்கு ஆப்பிரிக்காவில் இம்முறை வழக்கத்தில் இருந்து வந்துள்ளதை ஆய்வு மூலம் அறிய முடிகிறது.

8.16.2. நுனித்தோல் அறுவை

1. ஆண்குறி முன் தோல் அறுவைச் சிகிச்சை, சமூகம் மற்றும் மத ரீதியான சம்பிரதாயங்களுக்காகச் செய்யப்படுகிறது.

2. அடிக்கடி உண்டாகும் முன் தோல் மூடிய நிலை.

3. ஆண்குறி குமிழ் அழற்சி (Glans Penis).

4. வயதானவர்களுக்கு நுனித்தோல் கலவியின் பொழுது பின்னே செல்லாத பொழுதும், ஆண்குறி புற்றிற்கு ஊடுகதிர் மருத்துவம் அளிக்கப்படும் பொழுதும் இவ்வறுவைச் செய்யப்படுகிறது.

எலும்பு இடுக்கி அல்லது அதுபோன்றத் தோலைக் கவ்வும் கருவிகளைக் கொண்டு முன்தோலைப் பிடித்து வெட்டிச் செய்யப்படும். இந்த அறுவைச் சிகிச்சை. வெகுகாலமாக நடைமுறையில் உள்ளது, என்றாலும் தற்காலத்திற்கு உகந்ததல்ல. இது பல நாடுகளில் தடை கூடச் செய்யப்பட்டுள்ளது.

ஆகவே பெரியோர்களுக்குப் போலவே நுனித்தோலை முறைப்படி வெட்டி அறுவைச் சிகிச்சை அளிப்பதே சிறந்தது.

இது தவிரப் பிளாஸ்டிபெல் (Plastibel) எனும் வளையம் அறுவைக்குப் பின் போடப்பட்டு 5 - 8 நாட்களுக்குப் பிறகு அகற்றப்படுகிறது.

8.17. மீளா குமிழ் மொட்டுத்தோல் (Para Phymosis)

தோல் இறுக்கமாக இருப்பின் அவைகள் பின்னே சென்ற பிறகு முன்

இருந்த நிலைக்குத் திரும்பி வராது. இது நிண நீர்ச் சிரை ஓட்டத்தைத் தடுத்து முன் பகுதியை வீங்கச் செய்யும். ஐசை மேலே வைத்தும் மற்றும் வீக்கத்தை அமுக்கியும் தோலை முன் கொண்டுவர முடியும். ஹையலுரோநிடேஸ் (Hyaluronidase) மருந்தை உப்பு நீருடன் ஊசி மூலம் செலுத்துவது ஆகியவைகள் வீக்கத்தைக் குறைத்துத் தோலை முன் கொணர உதவும். இம் முறைகள் தோல்வியுற்ற பொழுது மேல் தோல் பிடிப்பை வெட்டி விடுவது ஒரு அவசர மருத்துவம். இல்லையேல் 'சுன்னத்' அறுவை முறைப்படி செய்யப்படுகிறது.

8.17.1. மொட்டுத்தோல் அழற்சி (Balano Postitis)

ஆண்குறி முன் தோலிலும், அதனுள் உள்ள மொட்டிலும் அழற்சி ஏற்படும். இவ்விரண்டும் ஒன்றை ஒன்று தொட்டுக் கொண்டிருப்பதால் இரண்டுமே வீக்கமுறும். தோல் நோய்களான செதில் நோயும் (Psoriasis) ஆண்குறித் தோலைத் தாக்கும். மற்றும் மருந்துகளுக்கான ஒவ்வாமையின் பொழுதும் இவ்விடத்தில் வீக்கமும் அரிப்பும் ஏற்படும்.

நோய்ச் சிறிதாகத் தாக்கிய பொழுது அரிப்புடன் திரவம் வடியும். நோய்த் தீவிரமான சமயங்களில் அழற்சியுடன் தோல் சிவந்து, மொட்டுப் பெருத்து சீழ் வழியும். இந்நோய்ப் புற்று, நீரிழிவு மற்றும் நுனித்தோல் மூடியபொழுது, அந்நோய்களுடன் காணப்படும்.

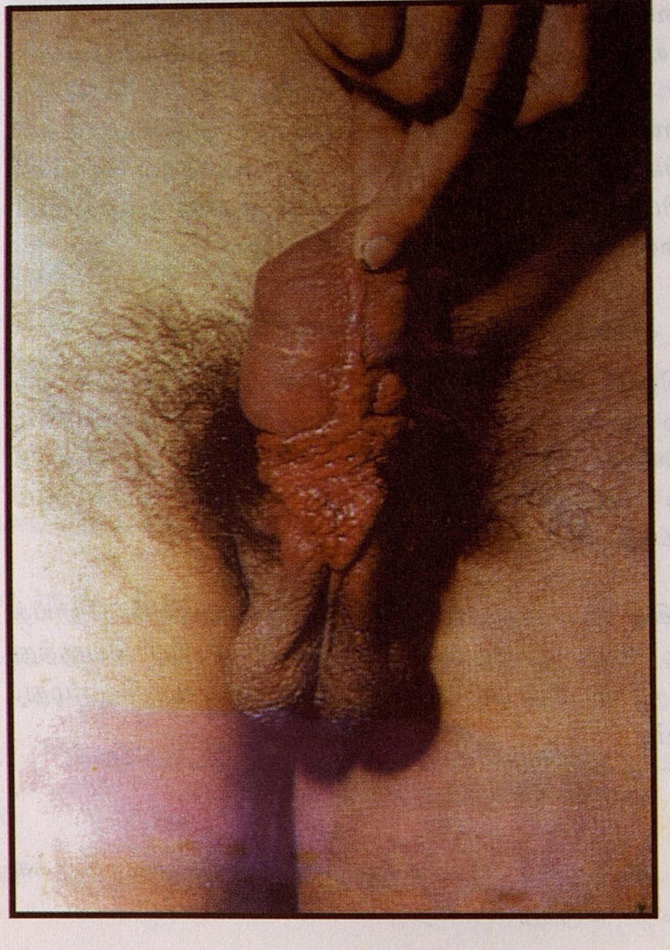
8.17.2. மருத்துவம்

தடுப்பு முறையாக ஆண்குறித் தோலைச் சுத்தமாக வைத்திருக்க வேண்டும். நோய் வந்தபின் எதிர்மருந்துகள் உதவும்.

8.18. பிறப்புறுப்பு மருக்கள் (Genital Warts)

மருக்களை உண்டாக்குவது ஹியூமன் பாப்பிலோமா வைரஸ். உடலுறவின்பொழுது இக்கிருமிகள் பரவிவிடுகின்றன. இது சிலசமயம் கையில் உள்ள மருக்களினால் கூடத் தொற்றிக் கொள்ளும். இம்மருக்கள் ஆண்குறியின் முன்புறத் தோலிலும், தோலுக்கு அடியில் மொட்டு விளிம்பிலும் (Coronal Sulcus) பொதுவாகக் காணப்பட்டாலும், ஆண்குறியின் எல்லா இடத்திலும் தோன்றும். பெண்களுக்குக் கருப்பை வாய், கபடம், பிட்டம் ஆகிய இடங்களிலும் பிறப்புறுப்பு மருக்கள் வருகின்றன. இவைப் பெரிதாக உள்ளபொழுது வயிற்றைக் கிழித்துக் குழந்தையை வெளியேற்ற வேண்டிய நிலை ஏற்படும்.

இம் மருக்களுடன் கலவியின்பொழுது தொற்றும் வெட்டை, கிரந்தி மற்றும் பூஞ்சனமும் உள்ளதா எனச் சோதனை செய்து, வேறுபடுத்தி அறிய வேண்டும்.



படம் 8.18.
பிறப்புறுப்பு மருக்கள்

மருக்கள் சிறு மிளகு மாதிரித் தனியாகவும் கொத்தாகவும் காலிபிளவர் போலவும் தோன்றும்.

8.18.1. மருத்துவம்

25 விழுக்காடு போடோபிலினை (25% Podophyllin) எரிசாராயத்துடன் கலந்து மருக்களின் மேல் பூசினால் இரண்டு வாரங்களில் மருக்கள் கொட்டி விடும். இம்மருந்தை நோயற்ற இடங்களில் படாதவாறு பூசி, ஆறு மணி நேரம் கழித்துக் கழுவி விட வேண்டும்.

8.19. பிறப்புறுப்பு அக்கிகள் (Genital Herpes)

ஹெர்பிஸ் சிம்ப்ளக்ஸ் வைரஸ் (Herpes Simplex) கிருமிகள் தான் பிறப் புறுப்பு அக்கிகளை ஏற்படுத்துகின்றன. இக்கிருமிகளின் ஹெர்பிஸ் வைரஸ் II தான் I-ஐ விட அதிகமாக மனிதப் பிறப்புறுப்பைத் தாக்குகிறது.

நோய்ப்பட்டப் பெண்களுடன் உடலுறவு கொண்ட நான்கு அல்லது ஐந்து நாட்களுக்குப் பின் பிறப்புறுப்பிலும் ஆசனவாயிலும் அரையைச் சுற்றிலும் சிறு சிறு கொப்புளங்களும் தோன்றும். பெண்களுக்கு நீர்த்தாரையைத் தொடையில் ஏற்பட்ட அக்கி தாக்கும்பொழுது சிறுநீர்த் தடை உண்டாகும். இது பதினான்கு நாட்களுக்கு நீடிக்கும்.

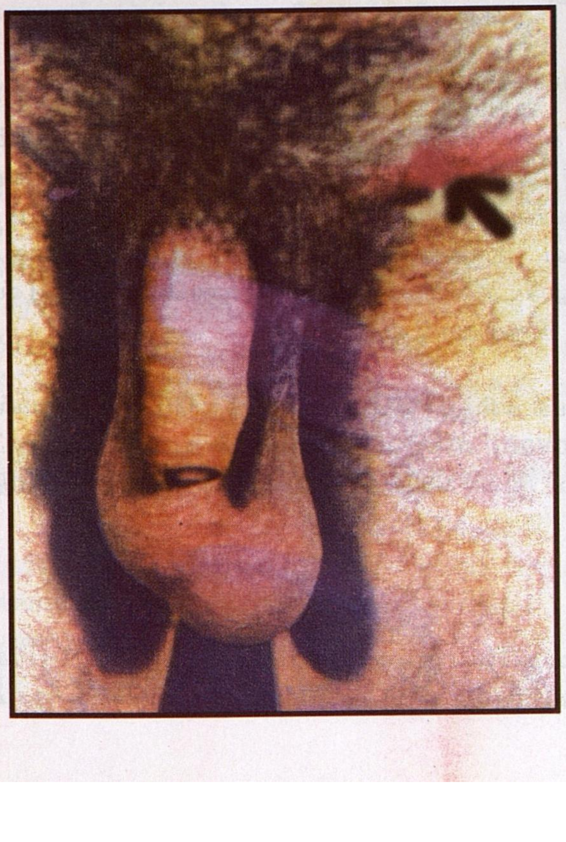
8.19.1. மருத்துவம்

ஏ சைக்ளோவிர் (A Cyclovir) மருந்து குணமளிக்க வல்லது என்றாலும் மறுமுறைத் தோன்றுவதைத் தடுக்கக்கூடிய வல்லமை பெற்றதல்ல.

பிறப்புறுப்பில் அக்கி உள்ள பெண்ணுக்குக் குழந்தை பிறந்தால் அக்கி குழந்தையின் உடல் முழுவதையும் தாக்கும். இதைத் தவிர்க்க வயிற்றின் வழி குழந்தையை வெளியேற்றுவது மருத்துவம். இந்நோயாளிகளுக்குக் கருப்பை வாய்ப்புற்று ஏற்படக்கூடிய வாய்ப்பு உண்டு. ஆகையால் உயிருள்ள வரை ஆண்டுக்கு ஒரு முறை செல் சோதனை செய்துகொள்ள வேண்டியது அவசியம்.

8.20. அரையாப்புக் கட்டி (Lympho Granuloma Venereum)

அரையாப்புக் கட்டி கிளிமிடியாடிங்கோ மேட்டிஸ் (Chlamydia Trachomatis) என்னும் நுண்கிருமியினால் வருகிறது. இக்கிருமிகளில் மூன்று துணை



படம் 8.20.
அரையாப்புக் கட்டி

இனங்கள் உள்ளன. எல் 1, எல் 2, எல் 3 (L1, L2, & L3) என்று அவைகள் குறிப் பிடப்படுகின்றன.

நோய் உள்ளவரிடம் உடலுறவு கொண்ட ஒரு வாரத்திலிருந்து ஐந்து வாரங்களுக்குள் இதன் அறிகுறி தோன்றிவிடும். இதனால் வலி தோன்றாது. புண் தோன்றினாலும் நோயாளி அறியும் முன்பே குணமாகிவிடும். ஆனால் அதன் பின்பு, தொடையிடுக்குகளில் உள்ள நிணநீர்ச் சுரப்பிகளைத் தாக்கி வலியுடன் கூடிய நெறிக்கட்டிகளை ஏற்படுத்தும். இவைகளே அரையாப்புக்கட்டி எனப் படுகின்றன. சில சமயங்களில் இரண்டு பக்கத்தொடை இடுக்குகளிலும் கழலைப் பெருத்துக் கடுமையான வலியை உண்டாக்கும். அந்நிலையில் நோயாளி நடக்க முடியாது துன்புறுவார். இக்கழலையின் தோல் சிவந்து, தொட்டால் நொளு நொளுவென்று காணப்படும். பெண்களுக்கு மலக்குடல் அழற்சி தோன்றி, பிறகு மலக்குடல் இறுக்கம் தோன்றும். இக்கழலைகள் நிணநீர் ஓட்டத்தைத் தடுத்துப் புட்டம் வீங்கச் செய்யும். சிலசமயம் கால்களும் வீங்கும். ஆண்களுக்கு நீர்த்தாரை அழற்சியும், நீர்த்தாரைச் சுருக்கமும் உண்டாகும்.

8.20.1. மருத்துவம்

எதிர் உயிர் மருந்துகள் கூட்டாக கோடிரைமாக்கசோல் (Cotrimaxazole), எரித்ரோமைசின், (Erithromycin), ஆக்ஸி டெட்ரோசைக்கின் கொடுக்கப்படும். அரையாப்புக் கட்டியைக் கீறிவிடக்கூடாது; தேவையானால் ஊசி போட்டுக் கட்டி யில் உள்ள சீழ் உறிஞ்சி எடுக்கப்படும்.

8.21. அரையாப்பு மணற்கழலை **(Granuloma Inguinale)**

இந்நோய் வெப்ப நாடுகளில் காணப்படும். நாட்படப் பொதுவாக வரும் புண் இனவள உறுப்புகளையும், அதன் அருகில் உள்ள திசுக்களையும் தாக்க வல்லது. ஆனாலும் சிலசமயம் உடலில் மற்ற பாகங்களிலும் தோன்றக்கூடும். வறுமைக் கோட்டிற்குக் கீழே உள்ள நபர்களையே பெரிதும் தாக்கவல்லது. நோய் முதிர்காலம் 7 - 30 நாட்கள். இது டோனோவெனியே கிராணுலோ மேட்டிஸ் (Donovannia Granulomatis) என்னும் கிருமியால் வருகிறது.

இக்கிருமி சென்னை மருத்துவக் கல்லூரியில் பணிபுரிந்த மேஜர் சார்லஸ் டோனோவன் (Majar Charles Donovan) என்ற மருத்துவரால் கண்டு பிடிக்கப் பட்டது. ஆகையினாலேயே இக்கிருமி இவர் பெயரைச் சார்த்திக் குறிப்பிடப்படு கிறது.

8.21.1. அறிகுறிகள்

வலிக்காத சிறு கொப்புளமாகவே இவை ஆரம்பிக்கும். சிவப்பாக இருந்துப் பின் வட்டமாகப் பொத்தான் வடிவில் மாறிவிடும். புண்ணின் ஓரம்

வரம்பு போல் உயர்ந்திருக்கும். உட்பகுதி மணற்குருணை போல் காட்சியளிக்கும். இது புற்றாக மாற வாய்ப்பு உண்டு. இப்புண்ணைத் தொட்டால் வலிக்காது, எனினும் இரத்தக் கசிவு ஏற்படும். மருத்துவம் இன்றிப் புண் தானாகவே பாதி ஆறும். வடு வளர்வடுவாக இருக்கும்.

இக்கிருமிகளை நுண்ணோக்கிக் கருவி மூலம் கண்டுபிடித்து நோயை அறிய முடியும்.

8.21.2. மருத்துவம்

ஆக்சி டெட்ராசைக்கிளின் மற்றும் ஸ்டெப்டோமைசின் அல்லது கோடிரைமாக்சசோல் எதிர் உயிர் மருந்துகள் மருத்துவம் அளிக்கப் பயன்படுகிறது.

8.22. பைரோனிய நோய் (Peyronie's Disease)

இந்நோய் சாதாரணமாக விரைத்த ஆண்குறியில் காணப்படும் குறைபாடாகும். ஆண்குறியின் மேற்புறத்தில் உள்ள கார்போரா காவர் நோசா தசையின் பின்புறத் தோலைத் தடவி நோக்க, தடித்து நார்த்திசுவுடன் கூடிய மேடுகள் தென்படும். சில வேளைகளில் இப்பகுதிகள் கால்சியம் படிந்தும் காணப்படும். இவ்வாறு நார்த்திசுவுடன் காணப்படும் பகுதிகள் ஆண்குறி விரைக்கும்போது காணப்படும். ஆண்குறி ஒரு பக்கமாக வளைந்து தோன்றும். இது உண்டாகக் காரணம் இன்னும் அறியப்படவில்லை.

8.22.1. சிகிச்சை

மருத்துவம் மிகவும் கடினமானது. பல நோயாளிகளிடம் 3 - 5 ஆண்டுகளில் நோய் அதிகரிப்பதுத் தடைபடும். பலவகையான மருந்துகள் பயன்படுத்தப் பட்டாலும் நாட்பட்ட நோயில் அதன் பலன் மிகக் குறைவே. இக்குறைபாடு தொந்தரவு கொடுக்கும்போது மருத்துவமாக கார்பஸ் காவர்னோசிஸ் தசையை நாரான சதையின் பக்கத்தில் உட்கிரகிக்கப்படாத இழைமங்கள் கொண்டு தையலிடப்படுகிறது. இதனால் நார்த்திசுவினால் உண்டாகும் விளைவினைத் தடுக்கும் மீட்சிக் குறைவு உண்டாவதால் ஆண்குறி வளையாது.

8.23. வலியுடன் கூடிய நீடித்த விறைப்பு (Persistent Priapism)

ஆண்குறி விறைப்புடன் நீடிக்கும்போது வலி உண்டாகும். இவ்விரைப்பு நோயினால் உண்டாகிறது. இந்நோய்ப் பொதுவாக இரத்த சம்பந்தப்பட்ட நோய்களாகிய கதிர் அரிவாள் இரத்த சோகை மற்றும் இரத்தப் புற்று நோய்களில் காணப்படும். சில சமயங்களில் பப்பாவரின் மருந்து வேறு காரணங்களுக்காகக் கொடுக்கும்போதும், அதிகமான நேரம் உடற் சேர்க்கையில் முனைப்புடன்

ஈடுபட்டிருந்தாலும், அல்லது இடுப்புக்குழிப் புற்றுநோய் மற்றும் தண்டுவட நோய்களினாலும் இந்நிலைத் தோன்றும்.

8.23.1. சிகிச்சை

இதனை உண்டாக்கும் நோய்க்கு மருத்துவம் அளிக்க, நோயாளியை உடனடியாகச் சிறுநீரக நிபுணரிடம் சிகிச்சைக்கு அனுப்ப வேண்டும். ஊசி கொண்டு தேங்கிய இரத்தத்தைக் கார்போர காவர்னோசாவிலிருந்து எடுப்பதன் மூலம் விறைப்புக் குறைவதில்லை. *1 : 10000* அட்ரினலின் மற்றும் மெட்டாமினால் போன்ற ஊசி ஏற்றுவதாலும் அதிகமானப் பயன் காணப்படுவதில்லை. ஒரு பக்கக் கார்போர காவர்னோசா தசையை ஸ்பாசியோசா தடையுடன் இணைப்பதால் மட்டுமே ஆண்குறி விறைப்புக் குறையும்.

8.24. ஆண்குறிப் புற்று (Carcinoma of the Penis)

பிறந்தவுடன் ஆண்குறியின் முன் தோலை அகற்றும் யூதர்களுக்கு இவ்வுறுப்பில் புற்று ஏற்படுவதில்லை. ஆனால் குழந்தை பிறந்த *4 - 9* ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு இவ்வறுவை செய்துகொள்ளும் இஸ்லாமியர்களுக்குக் குறைந்த



படம் *8.24.*
ஆண்குறிப் புற்று

அளவு விழுக்காடுப் புற்று ஏற்படுகிறது. ஆனால் ஆண்குறி முன் தோலை அகற்றாத இந்துக்களுக்கு மிக அதிக அளவில் இப்புற்று ஏற்படுகிறது. உலகில் மிக அதிகமாக இப்புற்றுக் காணப்படும் நாடு பிரேசில். மொத்தப் புற்றில் இந்தியாவில் 1 - 2% காணப்படுகிறது. இதற்குக் காரணமாகச் சொல்லப்படுவது ஆண்குறி முனையில் ஏற்படும் தொற்று ஆகும். இதைத் தவிர அவ்விடத்தில் காணப்படும் வெண்திட்டு, சிவந்த நிலை, நீண்டகால மரு ஆகியவைகளும் புற்றுத் தோன்றக் காரணமாக அமைகின்றன.

இப்புற்று ஸ்கோமஸ் செல் வகையைச் சார்ந்தது. இது பெரும்பாலும் காலிபிளவரைப் போல வீங்கி, கரடுமுரடாகவே காட்சியளிக்கும். புற்றுத் தோன்றிய பிறகு அதே இடத்தில் பல மாதங்கள் பரவாது. அதன் பின்னரே நிணநீர் வழியாகத் தொடைக் கழலைகளிலும் பிறகு வயிற்றில் உள்ள கழலைகளிலும் பரவும். மிக அரிதாகவே உடலின் மற்ற பாகங்களிலும் உறுப்புகளிலும் இப்புற்றுப் பற்றுகையை உண்டாக்கும்.

முதிய வயதில்தான் புற்று உண்டாகும் என்று சொல்வதைப் பொய்ப்பிக்கும் படி 40 வயதிற்கு முன்னரே மிக அதிக அளவில் இப்புற்றுத் தோன்றுகிறது. அறிகுறியாகப் புற்று ஆரம்பித்து சில மாதங்கள் கழித்து இரத்தம் கலந்த சீழ் நாற்றத்துடன் வெளிவரும். ஆனால் வலி வராது. மேல்தொடையில் நிணநீர்க் கழலைகள் சுமார் 60% வீங்கி இருப்பினும் அதில் சில விழுக்காடே புற்றினால் ஆகும். மீதி தொற்றினால் ஆகும். ஏனெனில் செருப்புப் போடாமல் வெறும் காலில் நடப்பது நம் நாட்டில் பெரும்பாலோருக்கு வழக்கம் ஆகும்.

நோயைச் சரிவர அறிய முடியாமல் ஆண்குறி முன் தோல் மூடி இருப்பின் அதைப் பிளந்து புற்று உள்ள திசுவை அகற்றிச் சோதனை செய்ய வேண்டும். தோல் முற்றியபொழுது கழலைகள் பெருத்துத் தொடையில் அப்படியே ஊடுருவி, கீழே உள்ள இரத்தக் குழாய்களையும் தாக்கி, இரத்த ஒழுக்கை ஏற்படுத்தி மரணத்தை உண்டாக்கும்.

நோய் ஆரம்ப காலத்தில் சிறியதாக இருப்பின் ஆண்குறியை பாதுகாத்தற் குரிய ஊடுகதிர் மருத்துவம் சிறந்தது. இதனால் 60 - 70 விழுக்காடு நோயாளிகள் 5 ஆண்டு உயிர் வாழ்கிறார்கள். ஊடுகதிர் சிகிச்சை, டென்டலம் (Tantalam Wires) கம்பியைச் சொருகுவதாலோ அல்லது ஆண்குறியின் மேல் பொருத்தமான ஊடுகதிர்ச் சாதனத்தைப் பொருத்துவதாலோ கொடுக்கப்படுகிறது. வெளிப்புற ஊடுகதிர்ச் சிகிச்சையும் சிலசமயம் கொடுக்கப்படுகிறது. இதற்கு முன் நுனித் தோல் நீக்கு அறுவைச் சிகிச்சைத் தேவைப்படும்.

இப்புற்றுத் தசையில் ஊடுருவிப் பற்றும் கொடிய வகையைச் சார்ந்ததாக இருப்பின் ஆண்குறியை அகற்றும் அறுவைச் சிகிச்சையே சிறந்தது. உறுப்புப் பாதியாகவோ, முழுவதுமாகவோ நோய் ஊடுருவிய அளவைப் பொறுத்து அகற்றப்படும்.

மேல்தொடையில் கழலைகள் வீங்கியதற்கு, ஆண்குறிக்கான மருத்துவம் பெற்ற 3 வாரம் கழித்துக் கழலைகள் வீக்கம் குறையாது இருப்பின் அது முழுவதுமாக அடிவரைத் துருவி அகற்றப்படும். அப்படி அகற்ற முடியாமல் அடியிலும் ஊடுருவி இருக்கும்பொழுது இறுதி நிலை மருத்துவமாக ஊடுகதிர் மருத்துவம் செய்யப்படுகிறது.

8.24.1. தடுப்பு முறை

இப்புற்று வராது இருக்கத் தடுப்பு முறையாக, ஆண்குறியின் முன் தோல் நீக்குதல் பலனளிக்கும், என்றாலும் ஒரு மருத்துவமாக இவ்வறுவையை ஏற்றுக் கொள்வது பொருத்தமுடையதாக இராது. ஆகவே சிறு வயதிலிருந்தே ஆண்குறி முன் தோலைப் பின்புறம் தள்ளிக் குளிக்கும்பொழுது சுத்தம் செய்வது மிகச் சிறந்தது. மேலும் ஆண்குறியின் முன் பகுதி வெள்ளையாகவோ அல்லது அதிக சிகப்பாகவோ நாட்பட இருப்பின் புற்றுத் தோன்ற ஒரு காரணியாக அமையக் கூடும் என்பதால் தொடர் மருத்துவக் கண்காணிப்பு அவசியம். இது போலவே ஆண்குறியில் மரு போன்றவைகள் தோன்றி இருப்பினும் அதை நீக்கிய பின்னும் தொடர்க் கண்காணிப்பு அவசியம்.

மிக அரிதாக ஆண்குறியில் பற்றுகையாக, மலக்குடல், சிறுநீரகப்பைப் புற்றினால், இரண்டாம் நிலைப் புற்று ஏற்படக்கூடும்.

★★★

9. விரை - விரைப்பை (The Testis & Scrotum)

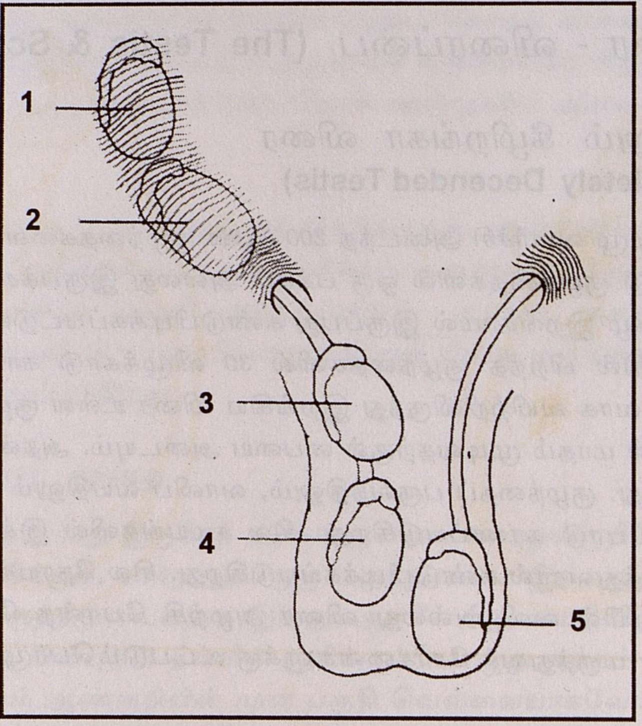
9.1. முற்றிலும் கீழிறங்கா விரை (Incompletely Decended Testis)

பிறந்து முழு வளர்ச்சி அடைந்த 200 ஆண் குழந்தைகளைப் பரிசோதித்த தில் 4 விழுக்காடு குழந்தைகளில் ஒரு பக்கம் அல்லது இருபக்கங்களில் விரை முழுமையாகக் கீழ் இறங்காமல் இருப்பது கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. இதுவே குறைப்பிரசவத்தில் பிறந்த குழந்தைகளில் 30 விழுக்காடு காணப்படுகிறது. இவ்வாறு குறைவாக வயிற்றிலிருந்து இறங்கிய விரை உள்ள குழந்தைகளில் 50 விழுக்காடு முதல் மாதம் முடிவதற்குள் பையை அடையும். அதன்பின் விரைக்கு இறங்குவது அரிது. குழந்தைப் பருவத்திலும், வாலிப வயதிலும் சுமார் 2 விழுக் காடு இக்குறைப்பாடு காணப்படுகிறது. சில சமயங்களில் இக்குறைப்பாடுப் பள்ளிகளில் மருத்துவரால் கண்டுபிடிக்கப்படுகிறது. சில நோயாளிகளில் குடல் பிதுக்கம், விரையில் வலி அல்லது விரை அழற்சி போன்ற நோய்களுக்காக இக்குழந்தைகள் மருத்துவச் சோதனைகளுக்கு உட்படும்பொழுது இப்பிறவிக்



படம் 9.1.1.

முற்றிலும் கீழிறங்கா விரையில் விரைப்பை முழுவதுமாக வளர்ச்சி பெற்றிருக்காது.



படம் 9.1.2

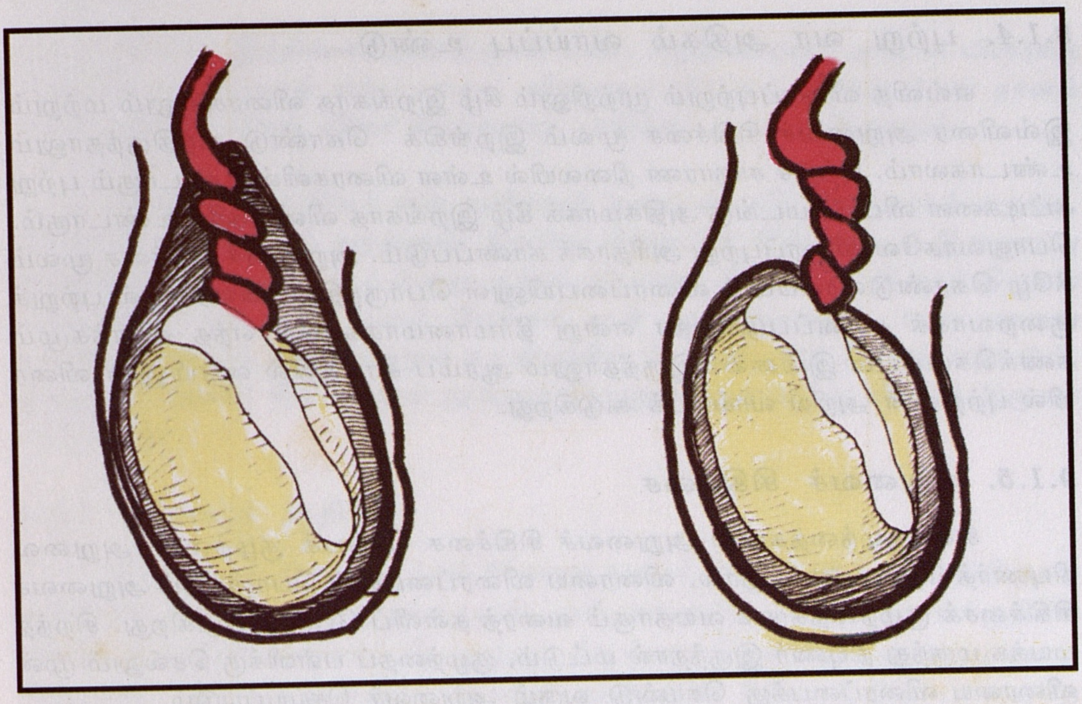
முற்றிலும் கீழிறங்கா விரையில் விரைப்பை முழுவதுமாக வளர்ச்சி பெற்றிருக்காது.

1. வயிற்றுப் பகுதியில்
2. அரை வாய்க்காலில்
3. அரைகீழ் வளைவுக்கு வெளியே
4. வலது விரை
5. இடது விரை

கோளாறு அறியப்படுகிறது. இரண்டாம் உலக மகாயுத்தத்திற்காகப் போர் வீரர்களில் 10000 நபர்களைப் பரிசோதித்ததில் சுமார் 0.28 விழுக்காடு நோயாளி களில் இந்நோய் அறியப்பட்டது. அவர்களில் 10 விழுக்காடு ஒரு பக்கம் பாதிக்கப் பட்ட நோயாளிகளில், இதே குறைபாடு அவர்கள் பரம்பரையில் உண்டு என அறிய வந்துள்ளது.

9.1.1. நோயியல்

இப் பாதிப்பு 50 விழுக்காடு நோயாளிகளில் வலது பக்க்ம் அதிகம் காணப்படும். மற்ற நோயாளிகளில் 30 விழுக்காடு இடது பக்கத்திலும், சுமார் 20 விழுக்காடு இரு பக்கமும், விரை முழுமையாகக் கீழே பைக்குள் இறங்காது காணப்படும். இரண்டாம் நிலை இனப்பெருக்க அறிகுறிகள் சாதாரணமாக இருப்பினும், மற்றச் சிறுநீரகக் குறைபாடுகளுடன் இக்குறைபாடுத் தோன்ற வாய்ப்பு உண்டு.



படம் 9.2.

(i) விரையைச் சுற்றியுள்ள உறை உயரத்தில் இணைந்த விரைத்திருகல், (ii) விரைத்திருகல்

9.1.2. விரைப்பைக்குள் இறங்காத சமயங்களில் விரைக் காணப்படும் இடங்கள்

வயிற்றுப் பகுதியில், வயிற்றறைக்கு வெளியே அரைப்பகுதியில் இன்கு வைன்ல், அரை கீழ் வளைவுக்கு வெளியே காணப்படும்.

9.1.3. முற்றிலும் கீழ் இறங்காத விரைகளில் உண்டாகும் பக்க விளைவுகள்

1. இருபுறமும் விரைக் கீழிறங்காத பொழுது மலட்டுத்தன்மை உண்டாகும்
2. விரைகளில் அடிபடுவதால் வலி உண்டாகும்
3. குடல் பிதுக்கம்
4. அழற்சி
5. விரைமேல் நாள அழற்சி

விரை அழற்சி வெகு அரிதாகக் கீழிறங்கா விரையில் காணப்படும். ஆனாலும் வலது பக்க விரையில் இந்நோய்த் தோன்ற, தவறாகச் சிலசமயம் குடல்வால் அழற்சி எனக் கணிக்கப்படும்.

9.1.4. புற்று வர அதிகம் வாய்ப்பு உண்டு

எவ்வித விரைப்புற்றும் முற்றிலும் கீழ் இறங்காத விரைகளிலும் மற்றும் இவ்விரை அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் இறங்கிக் கொண்டு வந்திருந்தாலும் உண்டாகலாம். புற்றுச் சாதாரண நிலையில் உள்ள விரைகளில் உண்டாகும் புற்று கட்டிகளை விட 35 மடங்கு அதிகமாகக் கீழ் இறங்காத விரைகளில் உண்டாகும். பொதுவாகவே விரைப்புற்று அரிதாகக் காணப்படும். அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் கீழே கொண்டுவரப்பட்டு விரைப்பையினுள் பொருந்திய விரைகளில் புற்றுக் குறைவாகக் காணப்படுகிறதா என்று தீர்மானமாகக் கூற எந்த விளக்கமும் கணக்கெடுப்பும் இல்லை. இருந்தாலும் ஆரம்ப காலத்தில் பையினுள் விரையில் புற்றினை அறிய வாய்ப்புக் கூடுகிறது.

9.1.5. அறுவைச் சிகிச்சை

சில குழந்தைகளில் அறுவைச் சிகிச்சை செய்யக் குழந்தை அறுவை நிபுணர்த் தேவை என்பதால், விரையை விரைப்பையில் பொருத்தும் அறுவைச் சிகிச்சைக் குழந்தைக்கு 2 வயதாகும் வரைத் தள்ளிப் போடப்படுகிறது. சிறந்த மயக்க மருந்து நிபுணர் இருந்தால் மட்டும், குழந்தைப் பள்ளிக்கு செல்லும் முன் விரையை விரைப்பைக்கு கொண்டு வரும் அறுவைச் செய்யப்படும்.

9.1.6. அறுவை முறை

விரையை விரைப்பையினுள் பொருத்தும் அறுவைச் சிகிச்சையில் முதல் படியாக விரை மற்றும் விந்து நாளத்தை, அது காணப்படும் பகுதியிலிருந்து கவனமாகக் கீழ்நோக்கிக் கொண்டு வரப்படும். இரண்டாம் படியாக விரை, விரைப்பையினுள் பொருத்தப்படும்.

9.2. விரைத் திருகல் (Torsion)

விந்து நாளத் திருகல் மிகவும் அரிதாக உண்டாகும். முற்றிலும் வளர்ச்சி அடைந்து கீழ் இறங்கிய விரை, விரைப்பையினுள் ஒன்றாகப் பொருத்தப் பட்டிருக்கும். ஆகையால் விரைப்பையினுள் விரைத் திருக முடிவதில்லை. திருகல் உண்டாகக் கீழ்க்கண்டக் குறைபாடுகள் காணப்பட வேண்டும்.

1. உள் திருப்பம் உள்ள விரை

இதுதான் விரைத் திருகல் உண்டாக முக்கியக் காரணமாகும். இந்நிலையில் விரைப்பையினுள் விரைத் திருகல் நீளவாட்டில் இல்லாது அகலவாட்டில் அல்லது தலைகீழாகக் காணப்படும்.

2. விரையைச் சுற்றியுள்ள நீண்ட உறை

விரையைச் சுற்றியுள்ள உறை உயரத்தில் இணைந்து, விரை மட்டும்

ஊஞ்சாலாடும். இந்நிலையிலும் திருகல் உண்டாகும். மிகவும் அரிதாக விரைக்கு வெளியேயும் திருகல் ஏற்படலாம். விரையை விட்டுப் பிரிந்த மேல் நாளம் விரை மட்டும் திருக, விரை மேல்நாளம் பாதிக்கப்படாமல் இருக்கும்.

பொதுவாகத் திடீர் என வயிற்றுத் தசைகள் அதி வேகமாகச் சுருங்க, கிரிமாஸ்டர் தசையும் சுருங்கும். திருகிய நிலையில் கிரிமாஸ்டர் இணைப்பு உள்ளதால் மேற்கூறிய உடல்கூறு மாறுபாடுகளும் இருப்பின் விரைத் திருகல் நீளவாக்கில் ஏற்படும். மலம் போகும் முன் முக்குவதாலும், கனமானவை களைத் தூக்கும்போதும் மற்றும் உடலுறவின் போதும், இத் திருகல் ஏற்படும். இதற்கு மாறாகச் சில சமயம் தூங்கும் போதும் தானாகவே விரைத் திருகல் ஏற்படலாம்.

9.2.1. நோய்க் குறிகள்

பொதுவாக 10 வயது முதல் 25 வயது வரைக் காணப்படும் விரைத் திருகல் அரிதாகச் சில சமயம் குழந்தைகளிடமும் காணப்படலாம். நோய்க்குறிகள் விரைத் திருகலின் அளவைப் பொறுத்தது. திடீரெனத் தொடங்கும் தாங்க முடியாத வேதனை, அரைப்பகுதியில் தோன்றி வயிற்றின் கீழ்பகுதியில் பரவுவதே சாதாரணமாகக் காணப்படும் நோய்க்குறியாகும். இத்துடன் வாந்தியும் ஏற்படும். முற்றிலும் கீழே இறங்கிய விரைத் திருகலில் விரை மேலே ஏறி உயரத்தில் காணப் படுவதுடன், வலியுடன் கூடிய தடித்தத் தண்டை விரையின் மேல் பகுதியில் தொட்டுணர்வதின் மூலம் கண்டுபிடிக்கலாம். சுமார் 6 மணி நேரத்தில் தோலின் நிறம் சிவந்து, கொஞ்சமாகச் சுரமும் தோன்றும். இதனால் விரைமேல் நாள அழற்சியை விந்துநாளத் திருகலோ என்ற சந்தேகம் வயதான நோயாளிகளில் தோன்றினாலும் விரை மேல்நாள நோயில், நீர்த்தாரை அழற்சியும் காணப்படும். விரையை மேல் நோக்கித் தூக்கிப் பிடிக்க வலி குறைந்தால் அது விரை மேல்நாள அழற்சி, வலி கூடினால் அது விரைத் திருகலாகும். மிகவும் அரிதாகச் சிறு அளவு (இங்குவைனல்) அரைப் பிதுக்கத்தினால் தண்டு நெருக்கப்பட்டு இரத்த ஓட்டத்தை இழக்கும் போதும் மற்றும் விரைச் சிரைகளைப் பாம்பினிபாம் வலைப்பின்னலை (Pampiniform plexus) அழுத்துவதாலும் விரைத் திருகலைப் போல் தோற்றமளிக்கும். இம்மாதிரியான சந்தேகம் இருப்பின் உடனடியாக விரைப்பையைத் திறந்து, விரை சோதிக்கப்படுகிறது.

முற்றிலும் கீழ் இறங்காத விரையில் ஏற்படும் திருகலை அறுவைச் சிகிச்சையில் நேரடியாகக் காணும் முன் கண்டுபிடிப்பது அரிதாகும். பாதிக்கப் பட்டப் பக்கம் பாதி விரைப்பை வீங்கி, தொடுவதற்கு வலியுடன் கூடிய ஒரு கட்டி, வெளிப்புற இங்குவைனல் வளையத்தில் (External Inguinal Ring) காணப் பட்டால் இதனை விரைத் திருகல் என நினைக்கலாம்.

9.2.2. சிகிச்சை

விரைத் திருகல் ஏற்பட்ட நோயாளி, நோய் ஏற்பட்ட ஒரு மணிக்குள் மருத்துவமனைக்கு வந்தால், கையினால் திருகலை மாற்றி நல்ல நிலைக்குக் கொண்டு வர முயற்சிக்கப்படும். இம் முயற்சி வெற்றி பெற்றால் வலி நீங்குவதுடன் விரையும் பாதிப்பிலிருந்துத் தப்பிக்கும். ஆனாலும் அதன்பின் விரைவில் அறுவைச் சிகிச்சை செய்து, விரைத் திரும்பவும் திரும்பாது, விரைப்பையினுள் பொருத்தி வைப்பது அவசியம்.

9.2.3. விரையைச் சோதனைக்காகத் திறந்து பார்த்தல்

அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் விரைப்பையைத் திறந்து பார்க்கப் விரை பாதிக்கப்படாமல் காணப்பட்டால், திரும்ப விரைத் திருகாமல் இருக்க உட்கிரகிக்காத இழை கொண்டு விரைச் சுவர் மேல் பகுதியிலும் மற்றும் விரையின் மேல் சுற்றியுள்ள உறையிலும் இணைத்துத் தைக்கப்படும். அடுத்தப் பக்கம் உள்ள விரையும் திருகும் தன்மையுள்ளதால் அவ்விரையும் இழைகளால் நிலை நிறுத்தப்படுகிறது. ஆனால் இரத்த ஓட்டத் தடையினால் நசிந்த விரை நீக்கப்படும். பல நாட்கள் கழித்து திருகிய விரையைப் பரிசோதிக்கும்போது, விரைச் சரிசெய்ய முடியாத நிலைக்கு மாறி இருக்கும். ஆகையால் விரைப்பையை திறந்து பார்ப்பது அவசியமற்றதாகிறது. பாதிக்கப்பட்ட விரைச் சிறுத்து மரக்கட்டை போல் காணப்படும். ஆகையால் அடுத்த விரையை விரைவில் நிலைப்படுத்த வேண்டியது அவசியம்.

9.3. அறியப்படாத காரணத்தினால் உண்டாகும் விரைப்பை வீக்கம் (Idiopathic Scrotal Oedema)

இவ்வகைத் திடீரெனத் தோன்றும் விரைப்பை வீக்கம் 4 வயது முதல் 12 வயது வரைக் காணப்படும். இதனை விரை அழற்சியிலிருந்து வேறுபடுத்த வேண்டும். விரைப்பை வீங்கி வலியுடன் காணப்பட்டாலும், தொடும்போது வலி காணப்படுவதில்லை. இவ்வீக்கம் தொடை இடைப்பகுதி, அரைப்பகுதி மற்றும் ஆண்குறியின் மேல் பரவத் தொடங்கும். இது ஒவ்வாமையினால் உண்டாகலாம் என நம்பப்படுகிறது. ஏனெனில் சில சமயங்களில் ஈயோசினோபில் செல்கள் கூடிக் காணப்படுகின்றன. வீக்கம் சில நாட்கள் கழித்துத் தானே குறையும். ஆனால் திரும்ப வரவும் வாய்ப்பு உண்டு.

9.4. சுருண்ட விரைநாளச் சிரைகள் (Varico cele)

சுரண்ட விரைநாளச் சிரைகள் எனப்படுவது விரையிலிருந்து வெளிவரும் சிரைகள் பருத்து, விரிந்து, நீண்டு காணப்படும்.

9.4.1. அறுவைச் சிகிச்சைக்கான உடல் இயைபு

விரை மற்றும் விரை மேல்நாளப் பகுதியில் சிரைகள் கொத்தாக விரை நாளத்தைச் சுற்றிக் காணப்படும். இது பாம்பினிபாம் பின்னல் வலை (Pampiniform Plexes) எனப்படும். அது சிரைகள் (இங்குவைனல்) அரைப்பகுதியில் உள்ள வளையத்தின் அருகே ஒன்று அல்லது இரண்டு விரைச் சிரைகளாக மாறும். இச்சிரைகள் இடது புறம் சிறுநீரகச் சிரையிலும் வலதுபுறம் கீழ்பெருஞ்சிரை யிலும் இணையும். சில சமயங்களில் தடுக்கிதழ்கள் காணப்படலாம். இதைத் தவிர விரையிலிருந்து கீழ்எபிகாஸ்டிரிக் சிரைகள் மாற்றுப் பாதையாக கிரிமாஸ்டர் சிரை வழியாகப் பரவும்.

9.4.2. நோய்க் காரணிகள்

அதிகமான விரைநாளச் சுருண்ட சிரைகள் வாலிபப் பருவத்தில் அதாவது விடலைப் பருவத்திலேயே பொதுவாக 95 விழுக்காடு இடது பக்கமே தென்படும். பல நோயாளிகளில் விரிந்து, புடைத்தச் சிரைகள் கிரிமாஸ்டர் சிரைகளாகவே (Cremasteric Vein) காணப்படுமேயன்றிப் பாம்பினிபாம் பின்னல் வலை பாதிக்காது இருக்கும். வாலிப வயதில் அல்லது வயதானோரிடம் சிறுநீரகப் புற்றி னால் தடைப்பட்ட இடது விரைச் சிரையினாலும் அல்லது அரிதாகச் சிறுநீரக நீக்க அறுவைச் சிகிச்சைக்குப் பின்னும் இந்நோய்த் தோன்றலாம். முக்கியமான இந்நோயின் அறிகுறியாகச் சுருண்ட சிரைகள் படுக்கும்போது அளவில் குறை வதில்லை.

9.4.3. நோய்க்குறிகள்

விரை நாளச் சுருண்ட சிரைகள், கோடைக் காலத்தில் அதிகம் காணப்படுவ துடன் அறிகுறிகளையும் உண்டாக்கும். உலகத்தின் எல்லாப் பகுதியிலும் உயர மான, மெலிந்த ஆண்கள் அதிகம் பாதிக்கப்படுகிறார்கள். மாறாகக் குட்டையான உடல் பருமனுடன் இருப்பவர்கள் அரிதாகப் பாதிக்கப்படுகிறார்கள். விரைநாளச் சுருண்ட சிரைகள் பொதுவாக நோய்க்குறிகளை உண்டாக்குவதில்லை, என்றா லும் விரைப் பாராமாகத் தொங்குவதுபோல் தோன்றும். இருக்கமான உள்ளாடை விரைகளைத் தாங்கிப் பிடிக்காத சமயத்தில் இது அதிகமாக உணரப்படும். பாதிக்கப்பட்டப் பக்கம் விரைச் சாதாரண நிலையை விடக் கீழே இறங்கித் தொங்கும். விரைநாளத்தைத் தொட்டுணர, விரிவடைந்தச் சுருண்ட சிரைகள், பைநிறைய புழுக்கள் உள்ளது போல் காணப்படும். இருமினால் இரத்த அலை களினால் தெறிப்புக் காணப்படும். நோயாளி படுக்க, சிறைகள் புவி ஈர்ப்பு சக்தி யால் வடிந்து அப்பக்க விரையைத் தொட்டுணரச் சாதாரண நிலையில் நாளம் உள்ளதா என்றும் நிச்சயிக்கலாம். நாட்பட்ட நோயாளிகளின் விரை நசிவி னால் சிறியதாகவும், மெதுவாகவும் காணப்படும். சுருண்டச் சிரை ஆண்களில்

மலட்டுத் தன்மையை உண்டாக்குகிறது என்று கூறப்பட்டாலும் இதனை நிச்சயிக்க ஒரு சான்றும் இல்லை.

9.4.4. விரைநாளச் சுருண்டச் சிரை மற்றும் விந்து உண்டாக்குதல்

முதல் நிலை மலட்டுத்தன்மைக்கு அறியப்பட்டக் காரணங்களில் ஒன்றான விந்து குறைபாட்டிற்குச் சிகிச்சை செய்வது கடினம். ஆகவே சிரை மிகவும் சாதாரணமாகக் காணப்படுவதால் மலட்டுத்தன்மைக்கு ஓர் காரணமாக இருக்குமென, ஓர் கவர்ச்சியான கருத்தாகவே சொல்லப்படுகிறது. ஒரு பக்கத்தில் காணப்படும் சுருண்டச் சிரைச் சாதாரணமாக விரையைச் சுமார் 2.5.சிக்கு மலக்குடல் வெப்ப அளவை விடக் குறைவாக வைத்திருக்க உதவுகிறது. உண்மையில் சுருண்டச் சிரைநீக்கு அறுவைச் சிகிச்சை, விந்துகளின் அளவைக் கூட்டியதாகவோ அல்லது மலட்டுத் தன்மையை நீக்கியதாகவோ உள்ள சான்றுகள் மிகக் குறைவு.

9.4.5. சிகிச்சை

நோய்க்குறிகள் இல்லாதச் சுருண்ட விரைச் சுரைகளுக்குச் சிகிச்சைத் தேவையில்லை. அறிகுறிகள் இருப்பின் விரைச் சிரையை இங்குலைனல் பந்தத்திற்கு மேல், பாம்பினிபாம் பின்னல் வலை குறைந்து ஒன்று இரண்டு சிரையாக மாறும் இடத்தில் வெட்டிவிடுவதாகும். தற்சமயம் துளை அறுவை மூலம் இவ்வறுவைச் சிகிச்சைச் செய்யப்படுகிறது. எல்லாவித அறுவைச் சிகிச்சைக்குப் பின்னும் பல புதிய சிரைகள் திறக்கக்கூடிய அபாயம் இருப்பதால் இந்நோய்த் திரும்பவும் ஏற்பட வாய்ப்புகள் அதிகம்.

9.5. விரைப்பை நீர்க்கட்டு (Hydrocele)

புராசஸ் வெஜைனாலிஸ் ஒரு பகுதியில் நீர்த் தேக்கத்திற்கு, அதாவது விரையுறையின் அசாதாரணமான நீர்த்தேக்கத்திற்கு (Hydrocele) விரைப்பை நீர்க்கட்டு என்று பெயர். இது பெறப்பட்ட நீர்க்கட்டு எனவும், காரணம் அறியப்படாத நீர்க்கட்டு எனவும் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

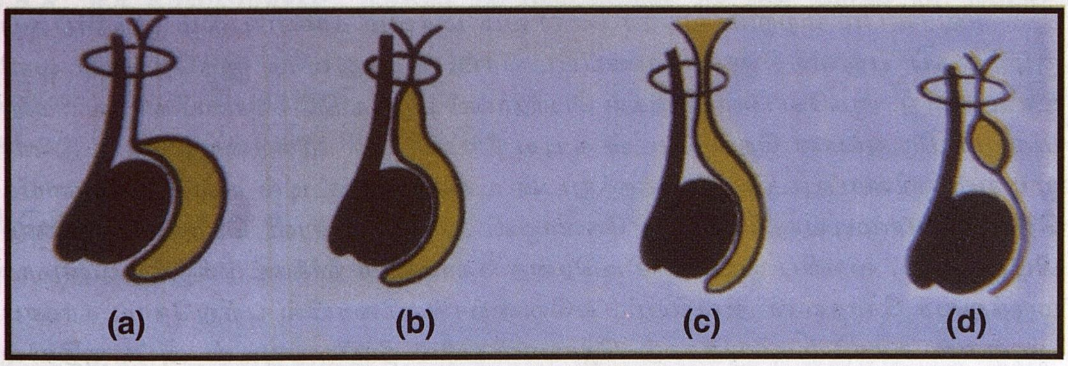
9.5.1. காரணிகள்

நீர்க்கட்டுக் கீழ்க்கண்ட நான்கு வழிகளில் உண்டாகலாம் :

1. பையினுள் நீர் அதிகமாக உண்டாகுதல். எ.கா. பெறப்பட்ட நீர்க்கட்டு.
2. நீர்க் குறைவாக உட்கிரகிக்கப்படுவதால் இந்த முதல் நிலை நீர்க்கட்டு ஏற்படுகிறது. பொதுவாகக் கூறப்படும் காரணம், சுரக்கும் நீர்க் குறைவாக



படம் 9.5.10.
விரைப்பை நீர்க்கட்டு



படம் 9.6.
விரை நீர்க்கட்டு

a) முதல் நிலை வெஜைனல் நீர்க்கட்டு
b) குழந்தை விரை நீர்க்கட்டு
c) பிறவி நீர்க்கட்டு
d) விரை நாண் நீர்க்கட்டு

உட்கிரகிக்கப்படுவதால் ஆகும். இதேபோல் சில சமயம் நீர் அதிகமாக உண்டாகிறது. இதற்கான காரணம் சரியாக அறியப்படாமல் உள்ளது.

3. விரைப்பையில் நிணநீர் வடிகால் ஓட்டத்தில் ஏற்படும் தடை.

4. விரைப்பை வயிற்றுறையுடன் உள்ள தொடர்பினால் உண்டாகும் நீர்ப்பை.

9.5.2. நீர்க்கட்டுத் திரவம்

இத் திரவம் இளம் மஞ்சள் நிறத்தில் இருக்கும். கிருமிகள் இல்லாமல் அல்புமினும், பைரினோஜனும் இந்நீரில் காணப்படும். நீர்ப்பையில் உள்ள இத்திரவத்தைச் சேமிப்புப் பாத்திரத்தில் சேர்க்க, நீர்க் கெட்டிப்படுவதில்லை. ஆனால் சிறிய அளவில் இரத்தம் கலக்கும்போது உடனடியாகக் கெட்டிப்படு கிறது. நாட்பட்ட நீர்க்கட்டு கோலஸ்டிரால் படிமத்தால் பளபளவென தோற்ற மளிக்கும். அரிதாக இதில் டைரோசின் (Tyrosin) படிமமும் காணப்படும்.

9.5.3. நோய்க்குறியியல்

நீர்க்கட்டு எப்போதும் ஒளியக்கூடியது. அத்துடன் விரைப்பையைக் கட்டை விரல் மற்றும் ஆள்காட்டி விரலால் நீர்க்கட்டுக்கு மேலே பிடிக்கமுடியும். இக்குறி விரை நீர்ப்பையா அல்லது அரைப்பகுதியிலிருந்து இறங்கும் குடல் பிதுக்கமாக என வேறுபடுத்த உதவும்.

9.5.4. முதல் நிலை வெஜைனல் நீர்க்கட்டு (Primary Vaginal Hydrocele)

வாலிபம் மற்றும் வயதானோரிவம் மிகவும் காணப்படும் இந்நீர்ப்பை குழந்தைப் பருவத்திலும் காணப்படலாம். பொதுவாக இந்நோயில் வலி உண்டாகாது. ஆகவே நோயாளிகள் பெரிதானப் பிறகே சிகிச்சையை நாடுவார்கள். மிகவும் மிருதுவான நெகிழ்வுடன் கூடிய நீர்ப்பையில் விரையைத் தொட்டுணர முடியும். விரைப்புடன், அழுத்தத்துடன் உள்ள நீர்க்கட்டில் உள்ள விரையைத் தொட்டுணரமுடியாதபொழுது கேளாஒலி அலை வரைவி கொண்டே கண்டு பிடிக்கலாம். வாலிப வயதில் திடீரெனத் தோன்றும் நீர்க்கட்டுக்குக் கவனமாக மருத்துவச் சோதனை அவசியம். ஏனென்றால் விரையில் புற்றுநோய் காணப் படலாம். சுமார் 5 விழுக்காடு நோயாளிகளில் நீர்ப்பையுடன் அப்பகுதியில் குடல் பிதுக்கமும் காணப்படும்.

9.5.5. குழந்தை விரை நீர்க்கட்டு (Infantile Hydrocele)

பெயருக்கேற்றப்படிக் குழந்தைப் பருவத்திலே மட்டும் இவ்வகை நீர்ப்பை ஏற்படவேண்டும் என்பது தேவையற்றது. விரையுறை நீரினால் பெருக்க,

விரிந்து அரைப்பகுதி வரைக் காணப்படும். ஆனால் வயிற்றுடன் கூடிய வயிற்றுறைப் பகுதியுடன் தொடர்பு இராது.

9.5.6. பிறவி விரை நீர்க்கட்டு (Congential Hydrocele)

விரைத்தாங்கி (Process Vaginalis) எனப்படும் வயிற்றுறை மடிப்பு, வயிற்றுப் பகுதியிலிருந்து விரைக் கீழே இறங்கும்போது அதனுடன் கீழே இறங்கும். பிறகு இந்த உறை ஒட்டிக்கொண்டு விரைத் தாங்கியாக மாறும். அவ்வாறு ஒட்டாமல் பிரிந்து இருந்தால் அடிவயிற்று உள்ளுறை விரைப்பை யுடன் தொடர்ந்து தொடர்பு கொண்டு நீர்நிறைந்து இருக்கும். இதுவே பிறவி விரை நீர்க்கட்டு எனப்படும். விரைத் தாங்கியின் நுழைவாயில் மிகவும் சிறிய தாக இருப்பதால் நீர் மட்டும் இறங்கிப் பிதுக்கம் உண்டாவதில்லை. விரல் கொண்டு இந்நீர்க்கட்டை அழுத்த, நீர் வடிவதில்லை. மாறாகக் குழந்தைத் தூங்கும்போது நீர் வயிற்றுக்குள் சென்றுவிடும். அதனால் நீரின் அளவு பையில் குறையும்.

9.5.7. விரை நாண் நீர்க்கட்டு (Encysted Hydrocele of the Cord)

விரைத்தண்டில் வட்ட வடிவில் நீர்ப்பை முண்டாக ஒரு கோளமாகக் காணப்படும். இதனால் அரைப் பிதுக்கமோ எனத் தவறாக கணிக்கப்படும். இக்கட்டி கீழ்நோக்கி நகரகூடியது. ஆனால் விரையை விரல்கொண்டு கீழே இழுக்கப் பை மிகக் குறைவாகக் கீழே நகரும்.

9.5.8. நக் கால்வாயின் நீர்க்கட்டு (Hydrocele of the Canal of Nuck)

இது பெண்களின் வட்ட நாணுடன் காணப்படும் நீர்ப்பைமுண்டு. விரைத் தண்டில் உள்ள பைமுண்டு போல் இல்லாது நக் நாண்பை முட்டின் ஒரு பகுதி மட்டும் அரைப்பகுதியில் காணப்படும்.

9.5.9. நீர்க்கட்டில் உண்டாகும் பக்க விளைவுகள்

1. வெடித்தல்:

பொதுவாக விபத்தால் பிளக்கலாம். மாறாகச் சில சமயம் தானே கூடப் பிளக்கலாம். இந்நிலையில் அரிதாக நீர் முழுவதும் உறிஞ்சப்பட்டுக் குண மடையும்.

2. நீர்ப்பையின் பிதுக்கம்:

சில சமயங்களில் நாட்பட்ட நிலையில் நீர் டார்டாஸ் தசை வழியாகப் பிதுங்கிக் காணப்படும்.

3. இரத்தக்கட்டாக மாறுதல்:

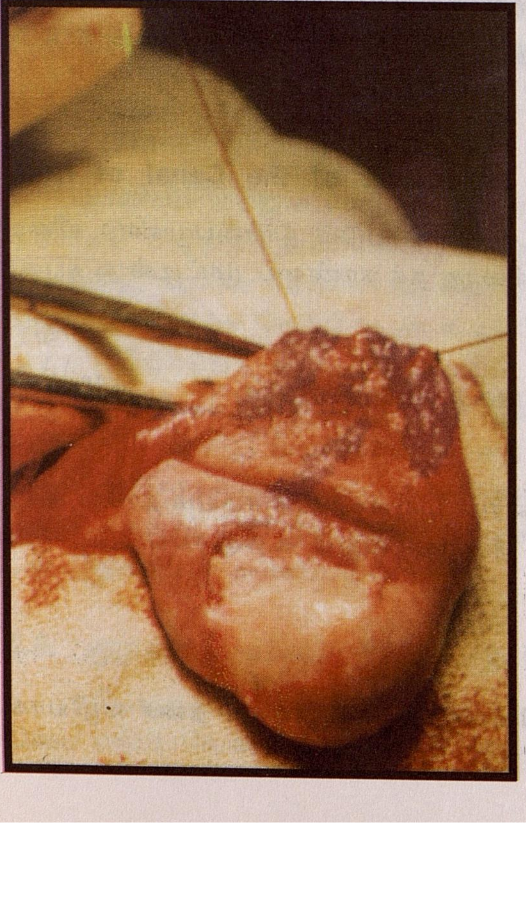
தானாக இரத்தம் கசிவதாலும் மற்றும் அடிபடுவதாலும் இரத்தக்கட்டு உண்டாகிறது.

4. சுண்ணாம்பு வடிவ விரைப்பைச் சுவர்:

நீர்ப்பையின் சுவர்களில் சுண்ணாம்புப் படிந்துக் கட்டியாகத் தோற்ற மளிக்கும்.

9.5.10. சிகிச்சை

பிறவி நீர்க்கட்டு வகைக்குப் பிதுக்கவெட்டு (Herniotomy) அறுவைச் சிகிச்சை செய்யப்படுகிறது. இவ்வகைச் சிகிச்சைக் குழந்தைப் பருவத்திலே மேற்கொள்ளப் படுகிறது. மற்ற வகை நீர்க்கட்டுகளுக்குச் சிகிச்சையாக நாட்பட்ட நீர்க்கட்டின் உறை தடித்து அல்லது பெரிதாக இருப்பின், இத்தடித்த உறை முற்றிலும் வெட்டி அகற்றப்படும். லார்டு அறுவைச் சிகிச்சை (Lord's Operation), நீர்க்கட்டு உறை மெல்லியதாக இருக்கும்போது செய்யப்படுகிறது. உறைச் சற்றுப் பெரிதாக இருப்பின் பையைத் திறந்து, பிரட்டி விரையைச் சுற்றித் தைப்பது



படம் 9.13.1.

விரைப்பை நீர் வீக்கம்

மருத்துவமாகப் பையின் சுவர் பிறட்டித் திருப்பி நீர் சேராதவாறு தைக்கப்படும்.

பொதுவாக பின்பற்றப்படும் சிகிச்சையாகும். நீரை ஊசி மூலம் நீக்கலாம். ஆனால் ஒரிரு வாரங்களில் திரும்பவும் நீர்ச் சேரும். இச்சிகிச்சை மிகவும் வயதான, எந்தவிதமான மயக்க மருந்து கொடுத்தும் அறுவைச் சிகிச்சைச் செய்ய முடியாத நபர்களுக்கு தேவையானால் மேற்கொள்ளலாம். உரோமப் பேரரசின் ''தாழ்வும் வீழ்வும்'' என்ற நூலை எழுதிய 17 ஆம் நூற்றாண்டின் தலைசிறந்த சரித்திர ஆராய்ச்சியாளர் எட்வர்டு கிப்பனுக்கு விரையில் வீக்கம் இருந்தது. ஊசிபோட்டு நீரை எடுத்தார்கள். அப்போது அவர் மரணம் அடைந்தார். விரைப்பை நீக்கத்தோடு குடல்பிதுக்கமும் அவருக்கு இருந்ததே இதற்குக் காரணம். அறுவை இன்றி நீரை அகற்றுவது சிறந்தமுறை அல்ல.

டெட்ரா சைசிலின் எதிர் உயிர் மருந்து போன்றத் திசுக்கள் ஒட்டும் பொருளைப் பையிலுள்ள நீரை வடித்தபின் பைக்குள் செலுத்த, நீர்ச் சுரக்கும் சுவர் ஒன்றுடன் ஒன்று ஒட்டிக்கொள்ளும். ஆனால் இச்சிகிச்சை அதிகமான வலியை உண்டாக்கும்.

9.5.11. இரண்டாம் நிலை நீர்க்கட்டு

இவ்வகை நீர்க்கட்டுப் பொதுவாகத் திடீரென அல்லது நாட்பட்ட விரை மேல் நாள அழற்சியில் அல்லது விரை அழற்சியில், எ.கா. காசநோய், கிரந்தி, யானைக்கால் நோயினால் உண்டாகும். இதற்கு விரைப்புற்றும் மற்றொரு காரணமாகும். ஆனால் இவ்வகை நீர்க்கட்டில் நீர்ச் சிறிய அளவே இருக்கும். உள்ளே உள்ள விரையைத் தளர்ந்த நிலையில் எளிதில் தொட்டுணர முடியும். விரைப்புற்றினைச் சந்தேகிக்கும் நிலையில் ஊசிக்கொண்டு, நீரில் உள்ள செல்லைச் சோதனைக்காக உறிஞ்சக்கூடாது. ஏனென்றால் புற்றுச் செல்கள் ஊசி மூலம் எளிதில் பரவும்.

9.5.12. யானைக்கால் நீர்க்கட்டு நோய் விரை (Filarial Hydrocele)

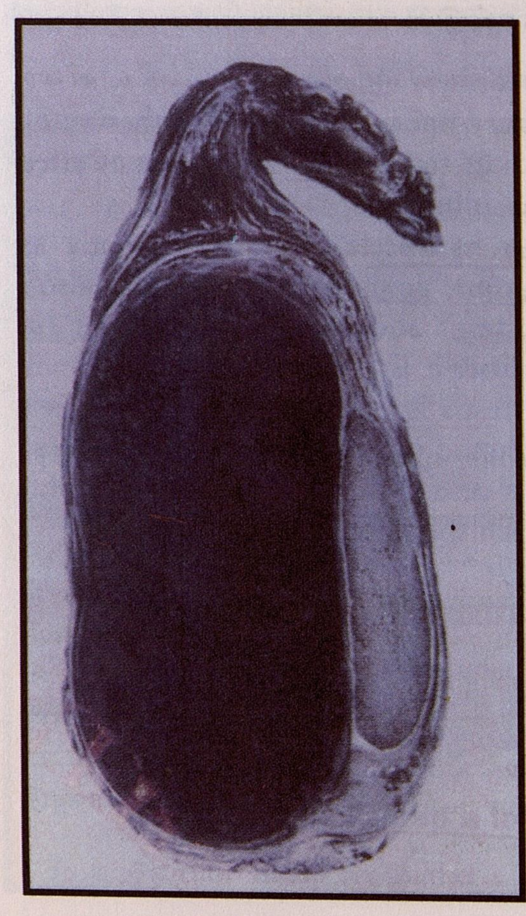
சில வெப்ப நாடுகளில் எங்கு யானைக்கால் நோய்க் கிருமி அதிகமாகக் காணப்படுகிறதோ அங்கு சுமார் 80 விழுக்காடு இந்நோயினால் நீர்க்கட்டு உண்டாகும். விரைமேல் நாள அழற்சியினால் திரும்பத் திரும்ப யானைக்கால் நோய் உண்டாகும். இந்நீர்ப்பை மெதுவாகவோ அல்லது விரைவாகவோ அளவில் பெருக்கும். அரிதாக நீரில் கொழுப்பு, அதிக கொலஸ்ட்ராலுடன் காணப்படும். நிணநீர்க் குழாயின் அடைப்பினால் சுருண்ட நிணநீர்க் குழாய்களின் கசிவினால் பால் போன்ற திரவம் பையில் நீருடன் காணப்படும். நாட்பட்ட இந்நோயில் விரைப்பை, அதற்குள் உள்ள மற்ற உறுப்பும் ஒட்டிக்கொண்டு இருக்கும். கால் வீக்கமும் இந்நோயுடன் சிலரிடம் காணப்படும்.

9.5.13. சிகிச்சை

பையில் உள்ள நீரை உறிஞ்சி எடுப்பதும், ஓய்வும் சிகிச்சையாகும். நாட்பட்ட நோயாளிகளில், இவ்வகை நீர்ப்பையின் உறை வெட்டி அகற்றப் படுகிறது.

9.6. விரை உறையில் இரத்தம் (Haematocele)

நீர்க்கட்டு ஊசி கொண்டு நீர் எடுக்கும்போது காயப்பட்டச் சிறு இரத்தக் குழாயிலிருந்து இரத்தம் வெளியேறி, நீர்க்கட்டுடன் உள்ள நீருடன் இரத்தம் கலந்து விரை உறையில் உடனடியாக வீக்கம் உண்டாகித் திரும்பவும் பழைய அளவிற்குப் பெரிதாகும். வலி தொடும்போது உணரப்படும். ஒளிபுகா தன்மைக் கானக் குறிகள் இரத்தப்பையை அறிய உதவும். விரையில் அடிப்பட்டாலும் திடீரென விரை உறையினுள் இரத்தம் நீருடன் கலந்து வீங்கும். இதனைத் திறந்து பார்க்காமல், விரையில் காயம் ஏற்பட்டுள்ளதா எனத் தீர்மானிப்பது கடினம்.



படம் 9.14.1.
விரை உறையில் இரத்தம்

இந்த இரத்தத்தை உடனடியாக வெளியேற்றவில்லை என்றால், இரத்தம் உறைந்து , கட்டிபோல் தோற்றமளிக்கும்.

9.6.1. விரை உறையினுள் இரத்தக் கட்டி (Clotted Hydrocele)

இரத்தம் தானாகவே சில சமயம் கசிவதனால் மெதுவாக விரை உறையினுள் இரத்தம் சேர்கிறது. இந்நிலையில் பொதுவாக வலி தோன்றுவதில்லை. நோயாளி சிகிச்சைக்கு வரும்பொழுது விரைப்புற்றை இந்நோயிலிருந்து வேறுபடுத்தி அறிவது கடினம். இவ்வகை இரத்தக்கட்டியைப் போலவே புற்றும் தோன்றுவது உண்டு.

9.6.2. சிகிச்சை

விரை முழுவதும் பாதிக்கப்பட்ட நிலையில் விரை நீக்க அறுவைச் சிகிச்சையே சிறந்தது. கட்டியைக் குறுக்காக வெட்டி நோக்காது, விரைப்புற்றினால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளதா எனக் கூறுவது கடினம். பொதுவாக விரை அழுத்தப் பட்டு, பயனற்றதாகவே இருக்கும்.

9.7. விரை மேல்நாளத்தை அடுத்துள்ள முண்டுகள் (Cysts Connected with the Epididymis)

9.7.1. விரை மேல்நாளப் பைமுண்டு (Epididymal Cyst)

இப்பை முண்டில் நிறமற்றத் திரவம் காணப்படும். மாறாகப் பார்லி நீர் நிறத்துடன் நீர்ப்பையிலும் மற்றும் மஞ்சள் நிறத்துடன் நீர்க்கட்டிலும் திரவம் காணப்படும். இவைச் சாதாரணமாகப் பல்வேறு அளவுகளில் அதிகமான எண்ணிக்கையில் விரை மேல் நாளத்தில் உண்டாகும் நசிவு காரணமாகத் தோன்றுகின்றன.

9.7.2. நோய்க் குறிகள்

விரை நாளப் பைமுண்டுகள் பொதுவாக நடுத்தர வயதினரிடம் தோன்றும் நோயாகும். இவை தவிர இரண்டு பக்கமும் மிருதுவானச் சுவர்களுடன் கொத்தாகக் காணப்படும். இவ்வகை முண்டுகளைத் தொட்டுணர, திராட்சைக் கொத்துப்போல் மிகவும் ஒளிபுகும் தன்மையுடன் இருக்கும். விரைப்பைகளில் எந்தக் கட்டி இருப்பினும் விரைபுற்றினை மனதில் கொண்டு வேறுபடுத்திப் பார்க்கவேண்டும். விரைநாளப் பைமுண்டுகள் எப்போதும் விரையிலிருந்து தனியாகத் தென்படும். இதுவே விரைப்புற்றிலிருந்து வேறுபடுத்தி அறிய உதவும் சோதனை.

9.7.3. சிகிச்சை

பல அறைகள் கொண்ட இப்பைமுண்டுகளை ஊசிகொண்டு உறிஞ்சுவது பயனற்றதாகும். நோயாளிகளுக்கு இக்கட்டி இருப்பது சங்கடமாக இருப்பின் அறுவைச் சிகிச்சைச் சிறந்தது. இந்நோயாளிகளிடம், இவ்வறுவைச் சிகிச்சைக் குப் பின், அப்பக்க விரையிலிருந்து விந்து வெளியேறுவதில் தடை ஏற்படலாம்.

9.8. விந்துப் பைமுண்டு (Spermatocele)

இவ்வகைப் பைமுண்டு ஒருபக்கமாக விரை மேல் நாளத்தின் பகுதி யில் விந்து வெளியேற்றும் செயலினால் உண்டாகிறது.

9.8.1. நோய்க் குறிகள்

விந்துப் பைமுண்டு எப்போதும் விரை மேல் நாளத் தலைப்பகுதியில், விரையின் மேல் முனைக்குப் பின்புறமோ, முன்புறமோ காணப்படும். இவ் விந்துப் பைமுண்டு மற்றப் பைமுண்டுகளைவிட மிருதுவாக, அழுத்தக் கூடிய தாக இருக்கும். இத்திரவத்தில் விந்துகள் உள்ளதால் பார்லி நீர் போல் இருக்கும். விந்துப் பைமுண்டு மிகவும் சிறியது. இவைகளினால் எவ்விதத் தடையும் உண்டாவதில்லை. அரிதாக இது மிகப் பெரிய அளவில் தென்படும்போது நோயாளிக்கு மூன்றாவது விரை உள்ளது போல் தோற்றமளிக்கும்.

9.8.2. சிகிச்சை

மிகச் சிறிய அளவில் உள்ள பைமுண்டிற்குச் சிகிச்சைத் தேவையற்றது. அளவில் பெரிதாக இருந்தால் ஊசிகொண்டு நீர் உறிஞ்சப்படும். அல்லது விரை யிலிருந்துப்பை வெட்டி அகற்றப்படும்.

9.9. விரை மேல்நாள அழற்சி மற்றும் விரை அழற்சி (Epididymo Orchitis)

விரையின் உடல் பகுதிக்கு விரை மேல்நாளத்திலிருந்து அழற்சி பரவி னால் இந்நோய் விரை மேல்நாளம் மற்றும் விரை அழற்சி என அழைக்கப்படும்.

9.9.1. தொற்றுப் பரவும் விதம்

நீர்த்தாரை, ப்ராஸ்டேட் மற்றும் விந்துப்பையின் முதல் நிலைத் தொற்று ஆகியவைகள் விந்து நாளம் வழியாகத் தொற்று, விரை மேல் நாளச் சிறுகுமிழ் (Globus Minus) பகுதிக்குப் பரவுகிறது. ஆண்களில் சிறுநீர்க் கழிக்கத் தடை இருந்தால் இரண்டாம் நிலைத் தொற்றுச் சிறுநீரிலிருந்து, ப்ராஸ்டாடிக் நீர்த்தாரை வழியாக விந்து நாளத்தை அடைகிறது. சிறுநீர்ப்பையில் ஏற்படும் அழுத்தம் சிறுநீர் ப்ராஸ்டாடிக் நீர்த்தாரை வழியாக விந்து நாளத்தினுள் செலுத்தப்படும்

போதும் தொற்று இல்லா அழற்சி உண்டாகிறது. ஆண்களில் இப்பருவத்தில் பொதுவாகப் பால்வினை மூலம் கிளாமைடின் தொற்று விரை மேல் நாளத்தைப் பாதிக்கிறது. என்றாலும் கோனோகக்கஸ் (Gonococus) தான் அதிகமாகப் பாதிக்கப்படுகிறது. இரு நோய்களும் நீர்த்தாரை அழற்சியுடன் காணப்படும். இரத்தம் வழியாக விரை மேல் நாளத்தைத் தொற்றுப் பரவுவது அரிது, என்றாலும் சிறுநீர்த் தொற்றில் இ.கோலை, ஸ்டெப்டோகாக்கஸ், ஸ்டெபைலோகாக்காஸ் அல்லது புரோட்டியஸ் கிருமித் தொற்று, நீர்த்தாரை அழற்சி இன்றி இரத்தம் வழியாகப் பரவலாம்.

9.9.2. நோய்க்குறி

திடீரெனத் தோன்றும் விரை மேல் நாள விரை அழற்சி, நீர்த்தாரை வழியாக எந்தவிதக் கருவியை உபயோகித்தாலும் உண்டாகலாம். அதிலும் தானே தங்கும் செருகிய குழாய்ச் சிறுநீர்ப் பையினுள் இருந்தாலும், ப்ராஸ்டேட் சுரப்பி நீக்கம் அறுவைச் சிகிச்சைக்குப் பின் திடீர் விரைமேல் நாள அழற்சி அடிக்கடித் தீவிரமான விளைவாக உண்டாகும். மூடியபடிக் குழாய்ச் சிறுநீர் வெளியேற்றம் பராமரிப்பு மற்றும் ஆரம்ப கால எதிர் உயிர் மருந்து மருத்துவம் கொடுப்பதால் மேற்கூறிய அழற்சி அதிகமாகக் குறைந்துள்ளது. திடீரெனத் தோன்றும் காசநோய். விரை மேல் நாள அழற்சி வழக்கமான நோய் எதிர் மருந்து கொடுத்த பின் வலி குணமாகாதபோதும், விந்துநாளம் தடித்திருந்தாலும் காச நோயா எனச் சந்தேகித்து, பாதிப்பினை அறிந்து மருத்துவம் அளிக்கப்படுகிறது.

9.10. பொன்னுக்கு வீங்கியால் வரும் திடீர் விரை மேல் நாள அழற்சி (Acute Epididymo- Orchitis of Mumps)

ஆண்களில் பரோடிட் உமிழ்நீர் சுரப்பி வைரஸ் தாக்கும்போது சுமார் 18 விழுக்காடு நோயாளிகளில் விரைமேல்நாளம் பாதிக்கப்படும். இந்நோயால் விரை நசிவு விளைவு இருபக்க விரையைத் தாக்கும்பொழுது ஏற்படுகிறது. நோயின் அறிகுறியாக விரையின் வலி தொடர்ந்து காணப்படும். சில சமயம் இந்நோய் விரை மேல் நாளத்தை மட்டுமே தாக்கிப் பரோடிட் சுரப்பியை தாக்காது. இது குழந்தைகளிடம் அதிகம் காணப்படுகிறது. விரை நாள அழற்சி மற்ற எண்டிரோ வைரஸ் (Entero Viruses), புருசில்லோசிஸ் (Brucellosis) மற்றும் அரையாப்புக் கட்டிப் போன்றத் தொற்று நோய்களாலும் பாதிக்கப் படலாம்.

9.10.1. சிகிச்சை

நோய்த் தீவிரமான நோய்க் குறிகளுடன் காணப்படும்போது நோயாளி படுக்கையில் ஓய்வு எடுக்க வேண்டும். வாலிப வயதினருக்கு டாக்சிசைகிளின்

மருந்து கிளாமைடியல் தொற்றுக்கு ஏற்றது. அறிவு பூர்வமாக நோயை அறிய, சிறுநீர்க் கிருமி வளர்ப்பு முறையில் தொற்றில் உண்டாகும் பாக்டீரியாவை அறிந்து, தகுந்த எதிர் உயிர் மருந்தைக் கொடுக்க வேண்டும். இம் முறையில் கண்டுபிடிக்க முடியாத நிலையில் சிறுநீர்ப் பாதையில் காணப்படும் கிருமி களுக்கு மருத்துவமாக வீரியம் மிக்க எதிர் உயிர் மருந்துகள் பயன்படும். விரை யின் வலியைக் குறைக்க இரு தொடைகளையும் இணைத்து பிளாஸ்திரியை ஒட்ட அது விரைப்பையைத் தாங்கிப் பிடிக்கும். இத்துடன் அழற்சியுடன் உள்ள இவ்விரைப்பையை பஞ்சால் பொதித்துத் தாங்கிய நிலையில் ஒரு தூளியில் தொங்கவிட வேண்டும். எதிர் உயிர் மருந்து இரண்டு வாரம் அல்லது அழற்சிக் குறையும் வரைத் தொடர்ந்து கொடுக்க வேண்டும். இடையே சீழ் பிடித்துப் பழுத்தால் கீறி சீழ் அகற்றப்படும். இவ்வகை நோயாளிகளின் விரை நசிந்து போக வாய்ப்பு உண்டு.

9.10.2. நாட்பட்டக் காச நோய் விரை மேல்நாள விரை அழற்சி (Chronic Tuberculous Epididymo Orchitis)

இந்நோய் மெதுவாகவே முற்றும்.

9.10.3. காரணிகள்

விரை மேல் நாளம் உருண்டைப் பகுதி முதலில் அதிகமாக பாதிக்கப் படுவதால், காசநோய்த் தொற்று விந்துப்பையிலிருந்து கீழிருந்து மேல்நோக்கிப் பரவுகிறது எனச் சுட்டிக்காட்டப்படுகிறது.

9.10.4. நோய்க்குறி

விரை மேல் நாளத்தில், கீழ்முனையில் கட்டி போல் வீக்கமும் சிறிது வலியும் தோன்றும். நோய் முற்றிய நிலையில் முழு விரைமேல் நாளமும் பாதிக்கப்படும்பொழுது இறுகி ஒழுங்கற்றுத் தோன்றும். 30 விழுக்காடு நோயாளி களில் இரண்டாம் நிலை நீர்க்கட்டு அழுத்தமற்று உண்டாகும். சில நோயாளி களில் விந்து நாளத்தினைத் தொட்டுணர, முத்துகள் போல் காசநோய்க் கட்டிகள் தென்படும். விந்துப்பை வீங்கி, தடித்துக் காணப்படும். இதற்கு மருத்துவம் அளிக்காத நிலையில் குளிர்ச் சீழ் கட்டியாக மாறி, சீழ் வெளியேறும். விரையின் உடல் பகுதி பல ஆண்டுகள் பாதிக்கப்படாமலிருக்கும். ஆனால் அடுத்தப் பக்க விரை மேல் நாளம் பெரும்பாலும் பாதிக்கப்படும்.

சிறுநீரையும் விந்தையும் திரும்பத் திரும்பக் காசநோய்க் கிருமி உள்ளதா என நாட்பட்ட விரை மேல் நாள-விரை அழற்சி நோயாளிகளில் பரிசோதிக்க

வேண்டும். சிறுநீரகத்தட நிறமிப்படம், மற்றும் மார்புப் படம் நோயை அறியத் துணை புரியும்.

9.10.5. சிகிச்சை

இரண்டாம் நிலை விரை மேல் நாளத் தொற்று அழற்சி, முதல் நிலை நோய்ச் சிகிச்சையிலிருந்து முற்றிலும் மாறுபடும். காசநோய் எதிர் உயிர் மருந்துகள் சிறுநீரகக் காசநோய்க்குப் பயன்படுவது போல் பிறப்பு உறுப்புக் காசநோய்க்கு பயன்படுவதில்லை. சிகிச்சைக்குப் பின் சுமார் இரண்டு மாதங்களில் நோயில் முன்னேற்றம் தெரியாத பொழுது, விரை மேல் நாள நீக்கம் அல்லது விரை நீக்க அறுவைச் சிகிச்சைத் தேவைப்படும். காசநோய்க்குக் கொடுக்கப்படும் மருந்துகளை, வேறு எங்கும் காசநோய்க் காணப்படாத நிலையிலும் முழுமையாக குறிப்பிட்டக் காலம் உட்கொள்ள வேண்டும்.

9.10.6. நாட்பட்டக் காசநோயில்லா விரை நாள அழற்சி (Chronic Non-tuberculous Epididymitis)

திடீரெனத் தாக்கிய அழற்சி முற்றிலும் குணமாகாத நிலையில் இந்நோய் உண்டாகிறது. இந்நோயைக் காசநோயிலிருந்து வேறுபடுத்தி அறிவது கடினமாகும். ஆனால் கட்டிகள் பெரிதாகவும் வழுவழுப்பாகவும் காணப்படும். நீர்த் தாரைச் சுருக்கம் காணப்பட்டால் சிறுநீர் விந்து நாளத்தினுள் புக வழியுண்டு. அதனைச் சோதனை செய்து வேறுபடுத்திய பிறகே மருத்துவம் ஆரம்பிக்கப் படுகிறது. மேலும், சார்க்காய் டோசிஸ் நோய் (Sarcoidosis) போன்ற நோய்கள் இல்லை எனத் தீர்மானித்துப் பின் எதிர் உயிர் மருந்துடன் நாட்பட்ட விரை மேல் நாள அழற்சிக்குச் சிகிச்சை அளிக்கப்படுகிறது. விரை மேல்நாள நீக்கம், விரை நீக்கம் முதலிய அறுவைச் சிகிச்சை, 4-6 வாரங்கள் தீவிர சிகிச்சைக்குப் பின் குணம் தெரியாத பொழுது உதவும்.

9.10.7. கிரந்தி விரை அழற்சி (Syphilitic Orchitis)

கிரந்தி விரையின் உடல் பகுதியைத் தாக்கும். புதிய எதிர் உயிர் மருந்துகள் கண்டுபிடிப்புக்குப் பிறகு இது அரிதாகக் காணப்படுகிறது. இதில் மூன்று வகை உண்டு.

1. பிறப்பில் காணப்படும் கிரந்தி நோய் இருபக்க விரையையும் தாக்கும்.
2. திசு இடை நாராதல் எனப்படும் வகையில், விரைகள் வலியில்லாமல் அழிவுறும்.
3. 'சும்மா' விரை என அழைக்கப்படும் மூன்றாம் நிலை நோயில், ஒரு பக்க விரை மட்டும் வலியில்லாமல் வீங்கி மெதுவாக உருவில் பெரிதாகும்.

இதனைத் தொட்டுணரக் கடினமாகவும், கனமாகவும் காணப்படுவதால், புற்றிலிருந்து இதனை வேறுபடுத்துவது கடினமாகும். ஆனால் அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் கண்டுபிடிப்பது சுலபம்.

9.10.8. தொழுநோய் விரை அழற்சி (Leprous Orchitis)

தொழுநோயில் விரை முழுவதும் பாதிக்கப்பட்டு நசிவடைந்து 21 விழுக்காடு ஏற்படுகிறது.

9.11. விரைப் புற்று (Tumours of the Testis)

விரைகளைப் பாதிக்கும் புது வளர்க் கட்டிகளில் 99 விழுக்காடுப் புற்று களாகும். மொத்தப் புற்றில் ஆண்டுக்கு 1-2 விழுக்காடுப் பாதிக்கும் இப்புற்று மிகவும் அதிகமாக வாலிப வயதில் தோன்றும் புற்றுகளில் மிகுதியானது. கீழ் இறங்காத விரைகளில் அதிகம் புற்றுநோய் தோன்றும். விரைகள் எளிதில் தொட்டுணரக்கூடிய நிலையில் இருந்தால் விரைப்புற்றை ஆரம்பத்தில் கண்டு பிடிக்கலாம். சிலசமயம் புற்றுப் பரவிய நிலையில் கூடக் கண்டுபிடிப்பது சிரம மானது. இதனால் ஆண்கள் தங்களைத் தாங்களே விரையைப் பரிசோதிப்பது எப்படி என்று அறிந்து கொள்வது அவசியம். விரைப்புற்றில் அதிகமாகக் காணப்படும் செல்களின் வகையறிந்து, விரைப்புற்றுக் கீழ்க்கண்டவாறு பிரிக்கப் படுகிறது.

1. செமினோமா (40 விழுக்காடு) (Seminoma)
2. டெரடேமா (32 விழுக்காடு) (Teratoma)
3. செமினோமா மற்றும் டெரடோமா இணைந்தது (14 விழுக்காடு)
4. நிணநீர்ப் புற்று (7 விழுக்காடு) (Lymphoma)
5. திசு இடைக் கட்டிகள் (1.5 விழுக்காடு Intertitial Tumours)
6. மற்ற வகைகள் (5.5 விழுக்காடு)

அதிகமாக காணப்படும் டெரக்டாமா புற்று, இளம் வயதில் காணப் படுவது 20 முதல் 25 வயது வரையாகும். இதற்கு மாறாகச் செமினோமாப் புற்று 35 முதல் 45 வயது வரைக் காணப்படும். இப்புற்று இளம் வயதில் மிகவும் அரிதாக உண்டாகிறது.

9.11.1. செமினோமா

செமினோமா வளரும்போது அடுத்துள்ள விரைத் திசுக்களை அழுத்து கிறது. வீங்கிய விரைக் கடினமாகத் தொடுவதற்கு வழுவழுப்பாகத் தென்படும்.

இதனை வெட்டி நோக்கினால் இளம் சிவப்பு நிறத்தில் சீராகத் தோன்றும். சில சமயம் நாராதலுடன் கூடிய இடைச்சுவர்கள் மேடுபள்ளங்களைத் தோற்றுவிக்கும். இக்கட்டி மிகவும் விரைவாக வளரும் தன்மையுள்ளதால் ஆங்காங்கே நசிவு ஏற்பட்டு, தொட்டுணர சில இடம் கடினமாகவும் சில இடம் மிருதுவாகவும் பல்வேறு நிலைகளில் காணப்படும்.

9.11.2. நோய் பரவும் விதம்

செமினோமா நிணநீர் வழியாக பரவிப் பற்றுகைகளைத் தோற்றுவிக்கிறது. இரத்தம் வழியாகப் பரவுவது அரிது.

9.11.3. டெரடோமா

இக் கட்டி எத்திசையிலும் வளரும் உயிரணுவிலிருந்து பல்வேறு திசுக்களாக மாறக்கூடிய செல்களிலிருந்து விரையின் கீழ் முனையில் தோன்றும். ஆனாலும் இக்கட்டியில் பல்வேறானச் சோதனையில் திசு வகைகள் இருப்பினும் அதில் ஒன்று அல்லது இரண்டு வகைச் செல்களே தென்படும். இக்கட்டி, அவரை விதை அளவிலிருந்து தேங்காய் அளவு வரைப் பெருகும். அவை எந்த அளவில் இருந்தாலும், விரையின் வெளி உறையைச் சுற்றி காணப்படுவதால் மேடு பள்ளமாகத் தொட்டால் தெரியவரும். கட்டி மஞ்சள் நிறத்துடன், வழுவழுப்பான திரவம் நிறைந்தப் பையுடன், குறுத்தெழும்பு நுண்முடிச்சுகளுடன் காட்சியளிக்கும்.

9.11.4. நுண் பெருக்கியல்

விரைக் கட்டிக் குழு டெரடோமா நுண்பெருக்கி தோற்றத்தைப் பொறுத்து கீழ்க்கண்டவாறு பிரித்தறியப்படுகிறது:

1. வேறுபாட்டுச் செல்களுடன் காணப்படும் டெரடோமா **(Teratoma Differentiated)**

வேறுபாட்டுச் செல்களுடன் (1 விழுக்காடு) நுண்பெருக்கி மூலம் அறியப்பட்ட போதிலும் புற்றுக்கட்டிக்கான அறிகுறிகள் ஏதும் காணப்படுவதில்லை. எனினும் நாட்படப் பற்றுகைகள் தோன்றும்.

2. இடைப்பட்ட நிலை **(Intermediate Teratoma)**

டெரடோமாப் புற்று வகையில் 30 விழுக்காடுப் புற்றுநோய்ச் செல் நிச்சயம் காணப்படும்.

3. அனபிளாஸ்டிக் **(Anaplastic)**

இவ்வகைத் தீவிரமானப் புற்றுக் கருநிலையில் தோற்றம் உள்ள, வேறு படுத்த முடியாத நிலையில் உள்ள செல்கள் நிறைந்து காணப்படும். இதைத் தவிர மற்றும் ஒரு வகைப் புற்றின் அரிதான செயல் கோரியோ கொடரைட்டோ டிரோபின் (Chrionic Gonadotrophin) என்ற ஹார்மோனைச் சுரப்பது விரைவாக இப்புற்று இரத்தம் மற்றும் நிணநீர் வழியாகப் பரவும். ஊடுகதிர் மருத்துவம் இவ்வகைக்கு ஏற்றதாக இராது.

4. இடைத் திசு செல் கட்டிகள் **(Intertitial Cell Tumours)**

இவ்வகைப் புற்றில், ஒருவகைச் செல் (லெடிக்) (Leydig) அதிகமான ஆண் தன்மையையும் மற்றொரு வகைச் செல் (செர்டோலி) (Sertoli) பெண் தன்மையை யும் ஏற்பதும், வாலிப வயதுக்கு முன் தோன்றும் இடைத் திசு செல்கட்டிகள் ஆண்டிரோஜனை (Androgens) அதிகம் சுரப்பதால் விரைவிலேயே இனவள உறுப்புகள் முதிர்வாகத் தோன்றி அதிகப்படியான ஆண்மைத் தசைப் பிடிப்புடன் உடல் அமைப்புத் தோன்றும். விரை நீக்கம் அறுவைச் சிகிச்சைக்குப் பின் இவ்வகைக் குறிகள் குறையத் தொடங்கும் என்றாலும் அடுத்த விரையின் உருப் பெருக்கத்தால் முழுமையாக நீங்காது.

வாலிபத்தைத் தாண்டி வளர்ந்த இப்புற்றுப் பெண்மை குணங்களை அதி கரிக்கும் ஹார்மோனைச் சுரப்பதால் மார்பகப் பகுதி பெரிதாகும். உடலுறவில் ஆசையற்றுப் போவதுடன், விரையில் விந்துகள் உற்பத்தியாகாது. இக்கட்டிகள் தீங்கற்றவையாகையால் விரை நீக்க அறுவைச் சிகிச்சை நோயைக் குணப் படுத்தும்.

9.11.5. நோய்க் குறிகள்

ஆண்களில் பலர் பெரிதாக விரையைக் கண்ணுற்ற போதிலும், பல மாதங் களுக்கு மருத்துவ ஆலோசனை பெறுவதில்லை. கட்டி விரையின் அளவை விட இரண்டு அல்லது மூன்று மடங்குப் பெருத்த பிறகே கனமான ஓர் உணர்வு தோன்றும். சுமார் 30 விழுக்காடு நோயாளிகளில் வலி உணரப்படும். 10 விழுக் காடு நோயாளிகள் பாதிக்கப்பட்டப் பகுதியில் அடிப்பட்டதாகக் கூறுவார்கள். இது பொதுவாகவே வீங்கிய விரையைக் காட்டும் ஒரு வினையே தவிரக் புற்று ஏற்படுத்தக் கூடியக் காரணி இல்லை.

9.11.6. சோதனை

விரை வீங்கிப் பெரிதாகி, சிறிது கடினமாகவும் விரையின் தொடு உணர்வு முழுவதுமாகவும் மறைந்து காணப்படும். 10 விழுக்காடு நோயாளிகளில்

இரண்டாம் நிலை விரைப்பையில் நீர்க்கட்டுத் தோன்றும். ஆனால் இதுப் புற்றை மறைப்பதில்லை. விரை மேல் நாளம் ஆரம்பத்தில் சாதாரணமாகக் காணப் பட்டாலும் நாட்பட்ட நிலையில் கடினமாகும். விரைத்தண்டில் இரத்த நாளமும், கிரிமாஸ்டர்த் தசையும் வீங்கிக் காணப்படுவதால் தண்டு பெருத்துக் காணப்படும்.

9.12. வயிற்றுறையின் பின்புறம் பரவியப் பற்றுகை (Secondary Retro Peritoneal Deposists)

தொப்புளுக்கு மேலே கட்டி வயிற்றுறைக்குப் பின்புறம் பெருத்துக் காணப் படும். கல்லீரல்கூட சில சமயம் வீர்த்துத் தோற்றமளிக்கும். அரிதாகக் காரை எலும்பிற்கு மேற்பகுதியில் நிணநீர்க் கழலை வீங்கி, அது மட்டுமே நோய்க் குறியாகத் தோன்றும். மார்புப் பகுதி எக்ஸ் கதிர்ப் படத்தில் டெரடோமோ பற்றுகையாக நுரையீரலில் புற்றுப் பரவிக் காணப்படும்.

சில சமயங்களில் பற்றுகை உண்டாக்கும் நோய்க் குறிகளுடனேயே நோயாளி மருத்துவரை அணுகுவார்கள். எ.கா. வயிற்றுப் பகுதியிலிருந்து பரவிய புற்றுக் காரணமாக வயிற்று வலி, விலா வலி மற்றும் மேற்புற நடு வயிற்றில் கட்டிகள் ஆகியவை நுரையீரல் பற்றுகைத் தோன்றிய பின்னும் ஆரம்பத்தில் அறிகுறிகளைத் தோற்றுவிக்காது. ஆனால் நாட்பட்ட நெஞ்சுவலி, மூச்சுத் திணறல் மற்றும் சளி, இரத்தத்துடன் சளி ஆகியவற்றுடன் மருத்துவம் பெற வருவார்கள். முதல்நிலைக் கட்டிச் சிறிதாக உள்ளபொழுது நோயாளியாலும் கண்டுபிடிக்க முடிவதில்லை. ஆகவே கேளா ஒலி அலை வரைவி சோதன்ன அல்லது அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் திறந்து பார்த்தே அறியப்படுகிறது.

9.12.1. அசாதாரணக் குறிகள்

சில சமயங்களில் விரைப் புற்று விரை மேல் நாள விரை அழற்சியை ஒத்து இருக்கும். ஆகவே எல்லா விரைக் கட்டிகளும் புற்றாக இருக்குமோ என்ற ஒருவித சந்தேகத்துடன் சோதனை செய்யப்படுகிறது. எதிர் உயிர் மருந்து களுக்குப் பலன் அளிக்காதபோது விரைபுற்றினைக் கூர்ந்து கவனிப்பது அவசியம். புற்றுக்கட்டியினுள் இரத்த ஒழுக்கு ஏற்படுவதால், திடீர் என வீங்கிய விரையுடனும் தாங்க முடியாத வலியுடன் புற்றுக் காணப்படும். சுமார் 1-5 விழுக்காடு விரைப்புற்று நோயாளிகளில் மார்பகம் பருத்துக் காணப்படும். முக்கியமாக டெரட்டோமா புற்றில் இந்த அறிகுறி காணப்படும். சிலசமயம் புயல்போல் கட்டி மிகவும் அதி தீவிரமாக வளரும். அதாவது நோயாளி சில வாரங்களில் மரணமடைவர். என்றாலும் சில சமயம் இதற்கு மாறாக மிகவும் மெதுவாக புற்று வளர்ந்து 2 முதல் 3 ஆண்டு கழித்தே விரையின் அளவு பெரிதாகத் தோற்றமளிக்கும்.

9.12.2. விரைப் புற்றுக்கானச் சிகிச்சை

புற்று எந்த நிலையில் உள்ளது என்பதைக் கண்டுபிடிப்பதே சிகிச்சையின் முதல் படியாகும். ஊடுகதிர் எதிர்ப்புச் சக்தி அளவீட்டின் முறையில் கட்டிக் குறியீட்டினைக் கண்டுபிடிக்க, இரத்தப் பரிசோதனை உதவுகிறது. எ.கா. மனித கொரியானிக் கோனோடோட்டிராபின் (Human Chorionic Gonadotrophin) ஆல்பா பீட்டா புரதம், மற்றும் லாக்டேட்டிஉறடிராஜனேஸ் (Lactate Dehydrogenase) ஆகிய கட்டிக் குறியீடுகளின் அளவை வைத்துச் சிகிச்சையின் பலனைக் கண்டுபிடிக்கலாம். மார்பு ஊடுகதிர்ப் படம் நுரையீரல் பற்றுகை உள்ளதா என்பதைக் காட்டும்.

9.12.3. மருத்துவம்

விரை நீக்க அறுவைச் சிகிச்சையே முதல் நிலைப் புற்றினை அகற்றச் சிறந்த சிகிச்சை ஆகும். உடலில் பரவிய பற்றுகையை அறிய சி.டி. ஸ்கேன், எம்.ஆர்.ஐ. ஆகிய நவீன ஊடுகதிர்ப் படச் சோதனைகள் மூலம் வயிற்றுப் பகுதி மற்றும் மார்புப் பகுதியில் உள்ளப் பற்றுகையை அறிவதுடன், சிகிச்சைக்குப் பின் அவைக் கறைந்துள்ளதா என்று பலனைக் குறித்து அறியவும் மிகவும் உதவும்.

9.12.4. செமினோமா

விரை நீக்குக் அறுவைக்குப் பின் மேற்கொள்ள வேண்டிய மருத்துவம் செமினோமா புற்றிற்கு ஊடுகதிர்ச் சிகிச்சையில் நல்ல பலன் கிடைப்பதால் நிணநீர்ப் பற்றுகைகளுக்கு மருத்துவமாக அளிக்கப்படுகிறது. இதுபோலவே சிஸ்பிளாட்டினம் (Cisplatinum) என்ற புற்று எதிர் மருந்து செமினோமாவிற்கு நல்ல பலன் கொடுப்பதால், புற்றுப் பரவிய நிலையிலும் கொடுக்கப்படுகிறது. இப்புற்றிற்குச் சில நிலைகளில் ஊடுகதிருடன் புற்று எதிர் மருந்துகளும் அவசிய மாகிறது.

9.12.5. டெரடோமா

ஊடுகதிர்ச் சிகிச்சை செமினோமாப் புற்றைப் போல் பலன் அளிப்ப தில்லை. முதல் நிலையில் உள்ள கட்டிகளை நீக்கிய பின், இரத்தப் புற்றுக் குறியீட்டு அளவிடுதல், சி.டி. ஸ்கேன் ஊடுகதிர்ப் படம் ஆகியவை மூலம் கட்டிப் பரவி உள்ளதை தெளிவுறலாம்: டெரடோமா நிணநீரின் மூலம் பரவிய நிலையில் புற்று எதிர் மருந்து உதவும். எ.கா. சிஸ்பிளாட்டினம், மீதோடிரக்சேம் (Methotrexate) மற்றும் பிளியோமைசின் (Bleomycin), வின்சிறிஸ்டின் (Vincristine) ஆகிய மருந்துகளை இணைத்துக் கொடுப்பதன் மூலம் நல்ல பலன் கிடைக்கும். ஆரம்பநிலை டெரடோமாவிற்குப் புற்று எதிர் மருந்துகள் பலவற்றைச் சேர்த்துக்

கொடுக்கும் மருத்துவர்கள் நீண்ட நாள் வாழப்போகிற நோயாளிகளுக்குப் புற்றுப் பரவுமுன், இம் மருந்துகளைக் கொடுப்பது மிகவும் சிறந்தது என நம்புகிறார்கள்.

9.12.6. வயிற்றுறைக்குப் பின் உண்டாகும் புற்றுப் பற்றுகையான நிணநீர்க் கழலை நீக்கு அறுவைச் சிகிச்சை

சில சமயங்களில் புற்று மருந்து கொடுத்த பின், இக்கழலைகள் மறையாத நிலையில் அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் நீக்கப்படும்.

9.12.7. செமினோமா நோயின் போக்கும் குணப்பாடும்

பரவாத செமினோமா அறுவைச் சிகிச்சையுடன் ஊடுகதிர்ச் சிகிச்சை அல்லது புற்று எதிர் மருந்து கொடுத்த பின் 95 விழுக்காடு நோயாளிகள் 5 ஆண்டு வரை உயிர் வாழ்வார்கள். புற்றுப் பரவி இருந்தால் உயிர் வாழ்வது 75 விழுக் காடாகக் குறையும்.

9.12.8. டெரடோமா

ஆரம்பப் புற்றில் 85 விழுக்காடு, 5 ஆண்டு உயிர் வாழ்வார்கள். கழலை மற்றும் பற்றுகை உள்ள நோயாளிகளில் 60 விழுக்காடு 5 ஆண்டு உயிர் வாழ் வார்கள். மேலும் இவர்கட்குப் புற்று எதிர் மருந்துகளினாலும் குணப்பாட்டில் முன்னேற்றம் காணப்படுகிறது.

9.13. விரைத் தோல் பை (The Scrotum)

9.13.1. காரணமறியாத விரைப்பை அழிவு (Fowrnier's Gangrene)

இவ்வகை விரைப்பை அழிவு மிகவும் அரிதாகவும், மிக மோசமானப் பாதிப்புடனும் இரத்த நாளத் தடையுடன் தொற்றினால் உண்டாகும்.

9.13.2. நோய்க் குறிகள்

★ திடீரெனத் தோன்றும் விரைப்பை அழற்சி

★ மிகவும் வேகமாக உண்டாகும் திசு நசிவினால் பை அழிந்து விரைகள் வெளியே காணப்படும்.

★ பாதிக்கும் மேற்பட்ட நோயாளிகளில் இது உண்டாகக் காரணம் அறியப் படுவதில்லை. சிறு சிராய்ப்பு அல்லது காயங்கள் தொடை இடைப் பகுதி யில் சொரிவதாலோ அல்லது அறுவைச் சிகிச்சை செய்வதாலோ, எ.கா. நீர்த்தாரை விரித்தல், நீர்த்தாரைச் சீழ் கட்டியைக் கீறிவிடல், மூலத்திற்கு ஊசி மூலம் மருந்து ஏற்றல் போன்றவற்றினால் இந்நோய் ஏற்படும்.



படம் 10.2.2.

காரணமறியா விரைப்பை அழிவு

ஹிமோலைடிக் ஸ்டெரட்டோ காக்காஸ், வேறு வகைக் கிருமிகள் எ.கா. ஸ்டெபைலோகாக்கஸ், இ. கோலை, கிளாஸ்டிரியம் வெல்சை போன்ற கிருமிகளால் மிகவும் தீவிரமாகத் தோல் அடித் திசுவில் அழற்சி ஏற்படும். இதனால் தமனி அழற்சி, சிறிய தமனிக் குழாய்களில் ஏற்பட்டு, தடுக்காத நிலையில் விரைப்பை முழுவதும் அழுகி, விரைகள் வெளியே பாதிப்பில் லாமல் காணப்படும்.

நோயாளி திடீரென விரைப்பையில் வலியுடன் வெளிரிய நிலையில் உடல் தளர்ந்து, சுரத்துடன் காணப்படுவர். முதலில் விரைப்பை மட்டுமே பாதிக்கும். இந்நோய்த் தடுக்கப்படாத நிலையில் தோல் முழுவதும் அழற்சி பரவும்.

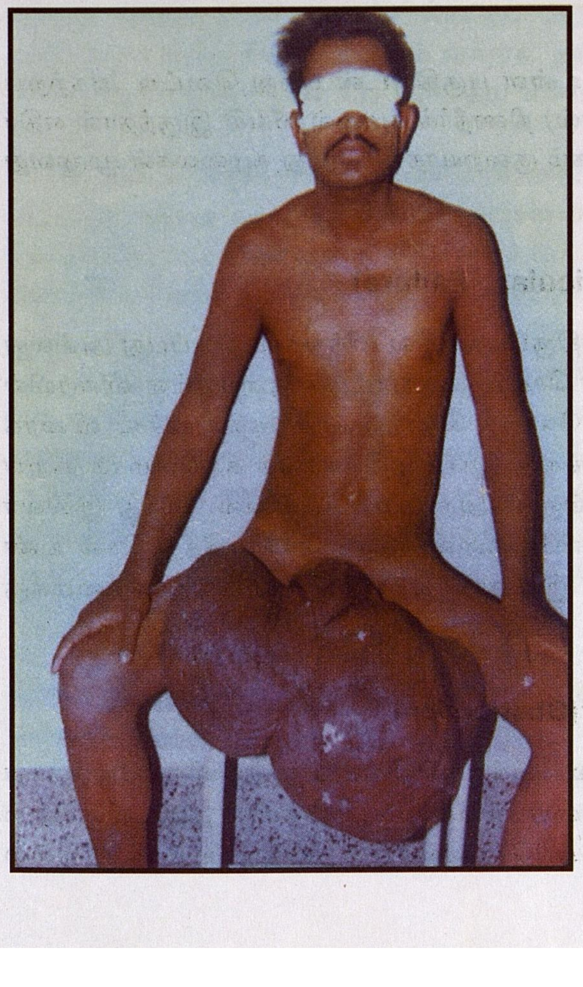
9.13.3. சிகிச்சை

பொதுவாக ஜென்டாமைசினுடன் கைபைலோஸ்போரினும் மருந்தாகக் கொடுக்க, நோய்க் கட்டுப்படும். எனினும் கிருமி வளர் சோதனை அவசியம். அழிவுற்றத் திசுக்களை வெட்டி எடுத்துச் சீழ் வடியுமாறு செய்தால் திசு அழிவு பரவுவது தடைப்படும். தீவிரமாகச் சிகிச்சை செய்தாலும் பல நோயாளிகள் மரணம் அடைகின்றனர்.

9.14. யானைக்கால் நோய்

9.14.1. பைலேரியா நோய் பாதித்த விரைப்பை (Filarial Elephantiasis of the Scrotum)

இடுப்புப் பகுதியில் உள்ள நிணநீர்க் குழாய்களை உச்சரேரியா பான்கிராப்டைப் பூச்சியால் (Wuchereria Bancrofti) தடைப்படுவதாலும் இரண்டாம் நிலைத் தொற்று மற்றும் நிணநீர் அழற்சியாலும் இந்நோய் விரைப்பையைத் தாக்குகிறது. வெகுநாட்கள் பாதிக்கப்பட்ட நோயாளிகளில் மிகவும் பெரிதாக வீங்கிய விரைப்பையினுள் ஆண்குறியே புதைந்துவிடும். இதனை மருந்து கொடுத்துச் சரிசெய்ய முடியாது. ஒட்டுறுப்பு அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் புதிய நிணநீர்ப் பாதையை உண்டு பண்ணுவதே அறுவைச் சிகிச்சையின் குறிக்கோள் ஆகும். வெகுநாட்பட்ட நோயாளிகள் பாதிக்கப்பட்டத் தோல் முழுவதையும் வெட்டி எடுத்துப் பின் விரைகளைத் தொடையில் பதித்து, ஆண்குறிக்குப் புதிய தோல் ஒட்டுறுப்புச் சிகிச்சை செய்யப்பட்டு, எதிர் உயிர் மருந்துகளுடன், டையீதல் கார்பமைசின் (Di-Ethyl Carbamazine) மருந்தும் கொடுக்கப்படுகிறது.



படம் 10.8.1.
பைலேரியா நோய் அல்லது யானைக்கால் நோய் பாதித்த விரைப்பை

9.15. விரைப்பைத் தோல் புற்று (Carcinoma of Scrotum)

கடந்த நூற்றாண்டில் பெர்சீவால் பாட் (Percival Pott) என்பவரால் புகைப் போக்கிக் கழுவுவோரிடையே அதிகமாக ஸ்குவாமஸ் எபிதீலியோமா புற்று உண்டாகிறது என்று அறியப்பட்டது. இதனைத் தொடர்ந்து நூல் ஆலைகளில் சுத்தமில்லாத எண்ணை படிந்தக் கால்சட்டைப் போடும் தொழிலாளர்களிடையேயும் புற்று ஏற்பட்டது. தற்காலத்தில் தார் மற்றும் எண்ணெய்ச் சுத்திகரிப்பு ஆலையில் பணிபுரிவோரிடம் காணப்பட்டாலும், அதிகமான நோயாளிகளில் இப்புற்று உண்டாகக் காரணம் தெரியவில்லை. ஆண்குறி புற்றுபோல் விரைப்பை புற்று இந்தியாவிலும், மற்ற ஆசிய நாடுகளிலும் காணப்படாதது ஒரு அதிசயமே யாகும்.

9.15.1. நோய்க் குறிகள்

இந்நோய் ஒரு சிறு பரு போல் அல்லது புண் போல் தோன்றி அது வளரும்போது விரையையும் பாதிக்கும்.

9.15.2. சிகிச்சை

புற்றைச் சுற்றி நல்ல தோல் உள்ள பகுதியுடன் புற்று வெட்டி அகற்றப் படும். அரைப்பகுதியில் (இங்குனைல்) நிணநீர்க் கழலை வீங்கி இருந்தால் எதிர் உயிர் மருந்து உதவும். கழலை வீக்கம் குறையாத பொழுது கழலைகள் முழுவது மாக வெட்டி அகற்றப்படுகிறது.

9.16. பழுதான விரை (Testicular Failure)

விந்து நீரில் விந்துகளே இல்லாதிருப்பது, சில விந்துகள் இருப்பது அல்லது அதிகமாக மாறுபாடுடைய விந்துகள் செயற்குறைபாட்டுக் குறையுள்ள விரையில் காணப்படும். பொன்னுக்கு வீங்கி நோய்த் தொற்று, ஊடுகதிர் வீச்சு, விரைக் காயம் ஆகிய பலவிதமான காரணங்கள் இப்பழுதிற்கானக் காரணமாக கூறப் பட்டாலும் உண்மைக் காரணம் இன்னும் அறியப்படவில்லை. விந்து இல்லா நிலையில் உள்ள விரையில் திசுப் பரிசோதனை நடத்தினால், விந்து செல் உண் டாகாத நிலையை அறிய முடியும். இதனால் ஏற்படும் மலட்டுத் தன்மைக்கு சிகிச்சைகள் ஏமாற்றம் தருவதாகவே உள்ளன.

9.17. விந்து நாளத் தடை (Obstruction)

விந்து இல்லை என்ற நிலை, விந்து விரையிலிருந்து விரைமேல்நாள வழியாக விந்து வெளியேறும் குழாயை அடையும் பாதையின் தடையினாலும் உண்டாகலாம். விரையின் திசுப் பரிசோதனையில் விந்து உற்பத்தி நல்ல

செயல்பாட்டில் உள்ளதெனத் தெரியவரும். தடை உள்ளப் பகுதியைக் கண்டு பிடிக்க வாசோ கிராம் எனப்படும் விந்துநாள வரைபடம் உதவுகிறது. அதன்பின் மாற்றுப் பாதை அறுவைச் சிகிச்சைத் தடையை நீக்க உதவும். இவ்விதமான அறுவைச் சிகிச்சை சிறந்த நிபுணர்களால் செய்யப்பட்டாலும், செய்யப்பட்ட இணைப்பு விரை மேல் நாள அறுவைச் சிகிச்சையில் பலன் மிகவும் குறை வானதே. இது தவிர சில தம்பதியரிடம் ஒவ்வாமை காரணமாகவும் மலட்டுத் தன்மை காணப்படுகிறது.

9.17.1. கருத்தடைக்கு விந்து நாள வெட்டு அறுவைச் சிகிச்சை (Vasectomy for Sterilisation)

உலகம் முழுவதும் மிகவும் சாதாரணமாக ஆண்களுக்குச் செய்யப்படும் அறுவைச் சிகிச்சை விந்து நாள வெட்டு அறுவையாகும். இவ்வறுவைச் சிகிச்சை தம்பதிகளுக்கு மிகவும் கவனத்துடன் விளக்கிய பின் செய்யப்படும். ஏனெனில் இந்த அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் ஆண்கள் முழு மலட்டுத் தன்மையை நிரந் தரமாகப் பெறுவார்கள். அறுவைச் சிகிச்சைக்குப் பின் 12 முதல் 16 வாரங்கள் கழித்து விந்து பரிசோதனை செய்து, அறுவைச் சிகிச்சை முற்றிலும் பலன் அளிக்குமா என்ற நிலை அறியும் வரைத் தற்காலிகக் கருத்தடைச் சாதனங்களை, (எ.கா) ஆண் உறைகளை உபயோகித்து எச்சரிக்கையாக இருக்க வேண்டும்.

தம்பதிகளுக்கு வெகு அரிதாக அறுவைச் சிகிச்சைக்குப் பின் தேவைப் பட்டால் விந்து நாள இணைப்பு அறுவை மேற்கொள்ளப்படுகிறது. ஆனால் வெட்டப்பட்ட அறுவைச் சிகிச்சைக்குப் பிறகு ஆண்டுகள் ஆக ஆக ஆண் மலட்டு தன்மை நிலைக்கக் கூடிய வாய்ப்புக் கூடுதலாகிறது.

விந்து நாளத் துண்டிப்பு அறுவைச் சிகிச்சை மரப்பு ஊசி மூலம் எளிதாக வும் வலியில்லாமலும் செய்யக்கூடியதாகும். விரைப்பையின் இரு பக்கம் அல்லது நடுப்பகுதியில் கீறி, விந்து நாளத்தை வெளிக்கொண்டு வந்து, விந்து நாளத்தின் ஒரு பகுதியை வெட்டி எடுத்தபின், வெட்டப்பட்ட முனைகளை அடுத்துத் திசுவில் பதித்தோ அல்லது பின்புறமாக மடித்தோ கட்டி வைப்பதால் வெட்டப்பட்ட முனை இணையாமல் தடுக்கப்படுகிறது.

பின்னர்த் தேவைப்பட்டால் விந்து நாள இணைப்பு அறுவைச் சிகிச்சை சிறந்த முறையில் செய்யப்பட்டாலும், மீண்டும் மலட்டுத்தன்மை நீக்கப்படுவ தில்லை. இதற்கான காரணம் விந்து செல்களுக்கு எதிராகத் தானே எதிர் செல் களை உண்டாக்குவதால் ஆகும். இவ்வறுவைச் சிகிச்சையில் சிறந்த பலன் கிடைக்க அறுவைச் சிகிச்சையை விந்து நாளவெட்டு அறுவைச் சிகிச்சைக்குப் பின் 3-4 ஆண்டுக்குள் செய்யப்பட வேண்டும்.

9.17.2. மலடு

வளரும் நாடுகளில் குடும்பக் கட்டுப்பாட்டிற்கு விளம்பரப்படுத்தும் அளவிற்குக் குழந்தை இல்லாவிடில், அதை அடைவதற்கான முக்கியத்துவம் குடும்ப நலத் திட்டத்தில் கொடுக்கப்படுவதில்லை, மேலும் குழந்தை இல்லா தவர்களும் அதற்குக் காரணம் ஆணா, பெண்ணா என்று அறியும் முன்னரே ஆண் மற்றொரு திருமணம் செய்து கொள்கிறார். கணவன் மனைவிக்கு மலடு என்று பட்டம் கட்டிவிடுகிறார்கள். உண்மையில் ஆண்தான் 40 விழுக்காடு குழந்தைப் பெற முடியாமைக்குக் காரணம்.

திருமணம் செய்த பிறகு, ஒரு ஆண்டுக் குடும்ப வாழ்க்கை வாழ்ந்த பிறகும் குழந்தைப் பிறக்காவிட்டால்தான் மலடு என்று சொல்ல வேண்டும்.

9.17.3. கருத்தறிக்க ஏற்ற தருணம்

ஆண் விந்து விரைப்பையிலுள்ள விரையிலிருந்து குழாயின் மூலம் நீர்த் தாரையை வந்தடைகிறது. இவ்விந்து வரும் வழியில் பிசுபிசுப்பான திரவத் துடன் கலந்து விடுகிறது. ஒவ்வொரு விந்துவிற்கும் தலை, கழுத்து, உடம்பு, வால் உண்டு. இவ்விந்து நீந்தும் தன்மையுடையது. ஒவ்வொரு கலவிக்குப் பிறகும் சுமார் 40 மில்லியன் விந்து வெளி வந்து பின் கருப்பையில் 3 நாட்கள் கூட உயிருடன் இருக்கும். சூளப்பையிலிருந்து அண்ட அணுக் கருப்பைக்கு மாதவிடாய் ஆன பிறகு 8 முதல் 18 நாட்களுக்கு வெளியேறி கருக்குழாய் வழியாக வரும். இந்த நாட்களில் ஆண் கலவியல் ஈடுபட்டால் பெண் கருத்தரிக்க முடியும். இந்தச் செயல் சிறப்பாக நடைபெற மூளை அடிச்சுரப்பி நன்றாக வேலை செய்ய வேண்டும். இவ்வின வள உறுப்புகள் ஆண், பெண் இருவருக்கும் நன்றாக இருக்க வேண்டும்.

9.17.4. சோதனையில் கோளாறு இன்றியும் மலடாக இருக்கக் காரணம்

சோதனையில் எவ்விதக் கோளாறும் இல்லாது இருப்பினும் சிலர் மலடாக இருக்கின்றனர். அப்பொழுது இதற்கான காரணம் என்ன என்று ஆராய் வதற்கு கலவியின் பொழுது கவனிக்க வேண்டியன:

1. கலவியின்பொழுது விந்து வெளிப்படுகிறதா என்பதைக் கவனிக்க வேண்டும்.
2. புணர்ச்சியின் பொழுது ஆண் விந்து தன்னுறுப்பிலிருந்து வெளியேறுமாறு பெண் தன்னுடம்பை வைத்துக் கொள்ளக் கூடாது.
3. கலவிக்குப் பிறகு குழாயினால் பெண் உறுப்பை உடனே கழுவக் கூடாது.
4. கலவியின் பொழுது களிம்புகளை உப்யோகப்படுத்தக் கூடாது.

இவர்கள் முதல் தரப் புரத உணவு, பழம், காய்கறிகள் முதலியவற்றை உண்ணாதவர்களாக இருக்கிறார்களா என்பதை அறிய வேண்டும். காச நோய், தாளம்மை, அடிவயிற்றுத் தொற்று குறைப்பிரசவம், அதிகமாகப் புகைப் பிடிப்பது, மது அருந்துவது போன்றவையும் இதற்குக் காரணமாக அமையும்.

பெண் உறுப்புகளை, எ.கா. கருப்பை, சூற்பை, கருக்குழாய், கருப்பைவாய் முதலியவற்றுடன் அல்லது கருத்தரிக்க முடியாத நிலை முதலியவற்றை ஆராய்ந்து, பிறகுக் கருப்பைத் திசுப் பரிசோதனை செய்தல் வேண்டும். மேலும் பெண் தான் மலடு என்று நினைக்கும் முன்பு தனக்குக் கருக்கலைப்பு முன்னர் செய்யப்பட்டு இருப்பினும் அல்லது கரு தானாக கலைந்து இருப்பினும் கருத் தரிக்க வாய்ப்பு உண்டு.

9.17.5. ஆண்களினால் ஏற்படும் மலடிற்கான காரணங்கள்

1. ஆண் விந்து கலவிக்கு முன்பே வெளி வந்துவிடுதல்
2. கலவியின் பொழுது ஆண்குறி எழும்பாமை
3. ஆண் விந்து வரும் குழாய்ப் பகுதியில் அடைப்பு
4. இதைத் தவிர சிலருக்கு உடல் உறவில் ஆசை இல்லாது போய்விடும். இதற்குக் காரணம் ஒரே மகனாக இருப்பின் பெண்ணை ஏறெடுத்தும் பார்க்காத நிலை, உடல் சோர்வு போன்றவை ஆகும்.
5. கருத்தரிப்பது திருமணமான ஒரு ஆண்டிற்குள் பொதுவாக ஏற்படுகின்றது. சுமார் 40 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகுத் திருமணமானவர்களுக்குக் குழந்தை பிறப்பது அரிது. ஆகவே இவ்வயதில் திருமணம் நிகழ்ந்தாலும் ஒரு ஆண் டிற்குள் சோதனை செய்து பார்ப்பது அவசியம்.
6. குறையுள்ள விந்தணு ஒரு ஆண் மகனை மலடு ஆக்கி விடுகிறது.
7. நலம் இல்லா பெண்ணின் கருவழிப்பாதை மலடு ஆக்கி விடுகிறது.

9.17.6. விந்து வளர்ச்சி

உடலில் உள்ள இரண்டு விரைகள்தான் உயிரணுக்களையும் ஆண் தன்மைக் குரிய ஹார்மோன்களையும் தொடர்ந்து உருவாக்கி வருகின்றன. இந்த உற்பத்திக் குழந்தைப் பருவத்திலும், வயதான காலத்திலும் குறைந்து காணப்படும்.

9.17.7. மலட்டுத் தன்மைக்கான காரணங்கள்

1. விந்து விரையின் உள்ளே பலவித உருவ மாற்றங்கள் அடைந்து, முற்றிய நிலையை அடைய 64 நாட்கள் ஆகின்றன. இப்படிப்பட்ட உருவமாற்றம் தொடர்ந்து நடைபெறுவதால் எல்லா நாட்களிலும் எல்லாவிதமான

உயிரணுக்களிலும் காணப்படும். இப்படிப்பட்ட உருவமாற்ற வளர்ச்சியில் தடை ஏற்பட்டால் ஒரு ஆண் மலட்டுத் தன்மையை அடையக்கூடும்.

2. ஒரு ஆண், ஆணாக வளர்ந்து காளைப் பருவத்தையும், உருவத்தையும் அடைந்துப் பெண்ணின் உடல் இன்பங்களை முழுமை செய்ய ஹார்மோன் நல்ல நிலையில் செயல்படவில்லை என்றால் ஆண் மலட்டுத் தன்மை ஏற்படும்.

3. நோய்க்கிருமிகளை எதிர்க்கின்ற உடலின் சக்தி அணுக்களைப் போன்று ஒரு சிலருக்கு விந்தணுக்களை எதிர்க்கின்ற சக்தி அணுக்களில் உருவாவது உண்டு.

4. இப்படிப்பட்ட எதிர்ப்புச் சக்தி அணுக்கள் ஆணின் உடம்பிலும், பெண்ணின் உடம்பிலும் உருவாவது உண்டு. இவற்றாலும் மலட்டுத் தன்மை ஏற்படும். விந்தணுக்கள் தலையோடு தலையும் வாலோடு வாலும் ஒட்டிக் கொண்டாலும் மலட்டுத் தன்மை உண்டாகும்.

உடல் அமைப்பில் எந்தக் குறையும் இல்லாமல் வெளித் தோற்றத்தில் ஆண் அழகனாகக் காணப்பட்டாலும் சிலர் மன வலிமையால், சிறு வயதில் செய்த சிறு தறுவகள் உறுத்தலின் காரணமாகத் தங்களுக்குத் தாங்களே ஏற்படுத்திக் கொள்ளும் தாழ்வு மனப்பான்மையால் ஒரு சில ஆண்கள் மலட்டுத் தன்மையை அடைகிறார்கள். இந்த மனநலமே சில சமயம் மன முறிவுக்கும் காரணமாகிறது.

9.17.8. ஆண் மலட்டுக்கான காரணங்கள்

1. விந்து உற்பத்திக் குறைவு
2. விந்து வழியில் ஏற்படும் தடை
3. விந்து உற்பத்திக் குறைவின் காரணங்கள்
4. விரை, தைராய்டு, பிட்யூட்டரி சுரப்பிகள் பழுதுபட்டு, இவை சுரக்கும் ஹார்மோன்கள் போதிய அளவு இல்லை என்றால் விந்தணுக்களில் உற்பத்தியை இவை நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ பாதிக்கின்றன. இதனால் ஒரு ஆணுக்கு மலட்டுத்தன்மை ஏற்படும்.

9.17.9. விந்து வளர்ச்சியில் தடை ஏற்படுதல்

விந்து உற்பத்தி செய்யும் திசுக்கள் குறைப்பட்டுப் பலவீனம் அடைந்து காணப்படுதல், விந்து அணுக்களின் தவறான உருவக் கோளாறுகள், விரை, விரைப் பைகளில் இறங்காமல் வயிற்றுப் பகுதிகளிலே தங்கிவிடுதல்.

நுண்கதிர் (எக்ஸ்ரே) தொழிலில் ஈடுபடுபவர்கள் விரை சீர் கெட்டுப் போதல், பொன்னுக்கு வீங்கி, தொழு நோய்க் காரணங்களில் விரைகள் வளர்ச்சிக் குன்றிப் போதல், விரைகளில் இருந்துசெல்லும் சிரைகள் வளைந்து நீண்டு, அகன்று, ஓட்டம் தடைப்படுதல் ஆகியவைகளினாலும் விந்து உற்பத்திக் குறையும். (கடைசி காரணத்திற்கு மட்டும் தகுந்த அளவு ஆதாரங்கள் இல்லை.)

9.17.10. வழியில் ஏற்படும் தடைகள்

1. விந்தகத்தில் இருந்து நீர்த்தாரைத் துவாரம் வரை நெடுகிலும் தடையினால் ஏற்படும் மலடு
2. பிறவியிலேயே விந்துக் குழல் இல்லாமலோ அல்லது குறைபாட்டுடனோ இருத்தல்
3. உடல் உறவு நோய்க்கான மேகவெட்டை அல்லது காசநோய்களால் தடை ஏற்படுதல்
4. குடல் பிதுக்கம், (Hernia) விரை நீர்ப்பைகளுக்காக (Hydrocele) நோய்களுக்கு அறுவை செய்யும் போது தவறுதலாக விந்துக் குழல்கள் வெட்டப்பட்டாலோ அல்லது கட்டப்பட்டாலோ விந்தணு வெளியேறத் தடை ஏற்படும்.

9.17.11. பரிசோதனை

1. விந்து ஆய்வில் குறிப்பிட்டுள்ள அளவுகளில் ஏதாகிலும் மாற்றம் ஏற்பட்டாலோ அல்லது குறைவுபட்டாலோ ஆண் மலட்டுத்தன்மை உண்டாகும்.
2. வயது ஆக ஆக ஹார்மோன்களின் அளவும் வீரியமும் குறைந்து காணப்படுதலும் ஒரு காரணம்.
3. விந்தகத்திசு ஆய்வு இம்முறையில் ஆணின் விரையில் இருந்து சிறு அளவுத் திசுவை எடுத்துப் பரிசோதித்தால் உயிரணு உற்பத்திக் குறைவும் காணப்படும். அல்லது உற்பத்திச் செய்யச் செயலற்றத் தன்மையையும் அறிய லாம்.

9.17.12. பிற வியாதிகளைக் கண்டறிதல்

உடலில் மற்றப் பகுதிகளில் ஏற்படும் நோய்களான காசநோய், தொழு நோய்ப் போன்ற நோய் மலடை உண்டாக்கும்.

9.17.13. விந்துக் குழாய் அழிவு

விந்து உற்பத்தி இருந்தும், விந்துக் குழாய்களில் தடை ஏற்பட்டால் ஆண் மலட்டுத்தன்மை ஏற்படும்.

9.17.14. சிகிச்சை முறை

மலட்டுத் தன்மைக்குறிய காரணத்தைச் சோதனை செய்த பின்னர் குளோமிபின், சிங்கிளிமோபின், கோரியானிக் கொனடோ ட்ராஃபின், எப்.எஸ். ஹெச். (FSH), எல்.எச். (L.H.) போன்ற மருந்துகளை ஆய்வு செய்து உட்செலுத்திக் கொள்ள வேண்டும். மருத்துவ ஆலோசனையின்றி இம் மருந்துகளை உட்கொண் டால் பக்க விளைவுகள் ஏற்பட வாய்ப்பு உண்டு.

9.17.15. அறுவைச் சிகிச்சை

விந்து வெளியேறும் வழிப்பாதையில் தடை ஏற்பட்டால் அந்த தடை களை நீக்கி மீண்டும் முறையான வழி ஏற்படுத்த அறுவைச் சிகிச்சைப் பயன் படுகிறது. விந்துக் குழாயில் தடை ஏற்பட்டிருந்தால், தடைப்பட்டப் பகுதியை மாற்றி அகற்றிவிட்டு மீண்டும் தொடர்பான வழியை உருவாக்க முடியும். சில நேரங்களில் விந்துக் குழாய்களை விரையின் சவ்வு அறைக்குள் தைத்தும் வழி ஏற்படுத்துவதும் உண்டு.

9.18. பருவங்கள்

மேற்கூறிய முறைகள் பலன் அற்றுப்போனால் ஒரு பெண் தன் வாழ் நாளில் தாய்மைப் பேற்றை அடைந்துதான் ஆக வேண்டும் என்ற ஒரு நிலை ஏற்பட்டால் கணவன், மனைவி தீரக் கலந்து ஆலோசனை செய்த பின்னர் விந்து வங்கியின் உதவியை நாடலாம்.

இம்முறையில் தாய்மைப் பேற்றை அடைவதற்கு முன்னரும், பின்னரும் ஏற்படும் சமுதாயக் கோட்பாடுகள், கட்டுப்பாடுகள், கணவன் மனைவி இருவரின் மன வலிவு, பரந்த மனப்பான்மை ஆகியவற்றை எண்ணிப் பார்க்க வேண்டும்.

விந்து வங்கிகளின் உதவியால் கரு தரிக்கும் பொழுது பெண்களின் உறுப்பு களில் கணவன் இல்லாத வேறொரு ஆணின் உயிரணுக்கள் செலுத்தப்படு கின்றன. இப்படிப்பட்ட ஒரு நிலையை எத்தனை ஆண்களும் பெண்களும் முன் வந்து ஏற்றுக் கொள்வார்கள் என்பது சந்தேகமே. தொடக்கத்தில் ஏதோ ஒரு வேகத்தில் இம்முறை கையாளப்பட்டாலும் பின்னர் ஒரு கணவன் தன் மனைவி யின் வயிற்றில் வளர்ந்து, பிறந்தக் குழந்தைத் தன்னைச் சேர்ந்தது அல்ல என்று கூறும் நிலை ஏற்பட வாய்ப்பு உண்டு.

9.19. தத்து எடுத்தல்

வேறு வழியே இல்லை என்ற நிலை ஏற்பட்டால் ஒரு குழந்தையைத் தந்து எடுத்துக் கொள்ளலாம். இம்முறையில் விந்து வங்கிகள் மூலம் ஏற்படும் சமுதாயத் தொல்லையும் மனக்கசப்பும் ஏற்பட வாய்ப்பு இல்லை.

10. முற்றிலும் பழுதடைந்த சிறுநீரகங்கள்

10.1. மாற்றறுவை

பல்வேறு காரணங்களால் உடலின் இரு சிறுநீரகங்களும் முற்றிலும் செயல் பாடு இழந்த நிலை (End Style Renal Fracture) எனப்படும்.

நன்றாக உயிர்வாழ, நன்கு பணி செய்யும் ஒரு சிறுநீரகமே போதும் என்ப தால், ESRF நோயால் பாதிக்கப்பட்ட ஒருவருக்கு நல்ல சிறுநீரகம் ஒன்றை அறுவைச் சிகிச்சைகள் மூலம் பொருத்துவதே சிறுநீரக மாற்றறுவைச் சிகிச்சை யாகும்.

10.1.2. சிறுநீரகக் கொடையாளர்கள் மூன்று வகைப்படுவர்

1. நோயாளியின் நெருங்கிய உறவினர் (பெற்றோர், உடன் பிறந்தோர், மக்கள்)
2. சாலை விபத்துப் போன்றவற்றுள் மூளை பாதிப்புற்று, இனிமேல் செயற்கைக் கருவிகளின்றி உயிர்வாழ இயலாதோர்
3. நோயாளியின் உறவினர் அல்லாதோர்

இவற்றில், முதல் வகைக் கொடையாளர்களே சிறுநீரகத்தைத் தானமளிப் பதற்கு சாலச் சிறந்தோர். நெருங்கிய உறவினர்களிடையே திசுப் பொருத்தம் அதிகம் இருப்பதால், சிறுநீரக நிராகரிப்புக் குறைந்து, மாற்றப்பட்டச் சிறு நீரகங்கள் அதிக நாள்கள் வேலை செய்கின்றன. சிறுநீரகம் ஒன்றை, ஒருவரிட மிருந்து அகற்றுவதற்கு முன், அவருக்கு நன்றாக வேலை செய்யும் இரு சிறு நீரகங்கள் உள்ளன என்பது தெளிவாகத் தெரிய வேண்டும். கொடையாளியின் பரிபூரண சம்மதமும் பெறப்பட வேண்டும்.

உடலின் உறுப்பு மாற்று அறுவைச் சிகிச்சை, எல்லாம் ஒத்த இரட்டை யர்களிடமிருந்து நடைபெறுவதே முழுமையான வெற்றியை அளிக்கவல்லது. உறவினர், மற்றவர்களிடம் பெறும் உறுப்புகள் பொதுவாக மாற்று உறுப்பு களை ஏற்றுக் கொள்வதற்கு உடல் மறுக்கின்றது. இந்த நிலை எல்லா வகைக்கும் போலவே சிறுநீரக மாற்று அறுவைக்கும் பொறுந்தும். இருப் பினும் சிறுநீரக மாற்று அறுவை செய்தபின், அந்நபருக்கு நல வாழ்வு அளிப்பது, பக்க விளைவு களிலிருந்து காப்பாற்றுவது என்பது இன்று வரை ஒரு சவா லாகவே உள்ளது.

10.2. சிறுநீரக மாற்றறுவை

1. விலாப் பக்கம் கிழித்துச் சிறுநீரகத்தமனி, சிறுநீரகச் சிரை மற்றும் சிறு நீரகக் குழாய்களுடன் சிறுநீரகம் அகற்றப்படுகிறது. பிறகு குளிரூட்டப் பட்ட உடன் மாற்று அறுவைக்கு உட்படுத்தப்படுகிறது. பொதுவாக இம்மாற்றறுவை நடைபெறும் அறுவை அரங்கத்திற்குப் பக்கத்திலுள்ள அறுவை அறையிலேயே தானம் பெரும் சிறுநீரக அகற்று அறுவையும் நடைபெறும்.

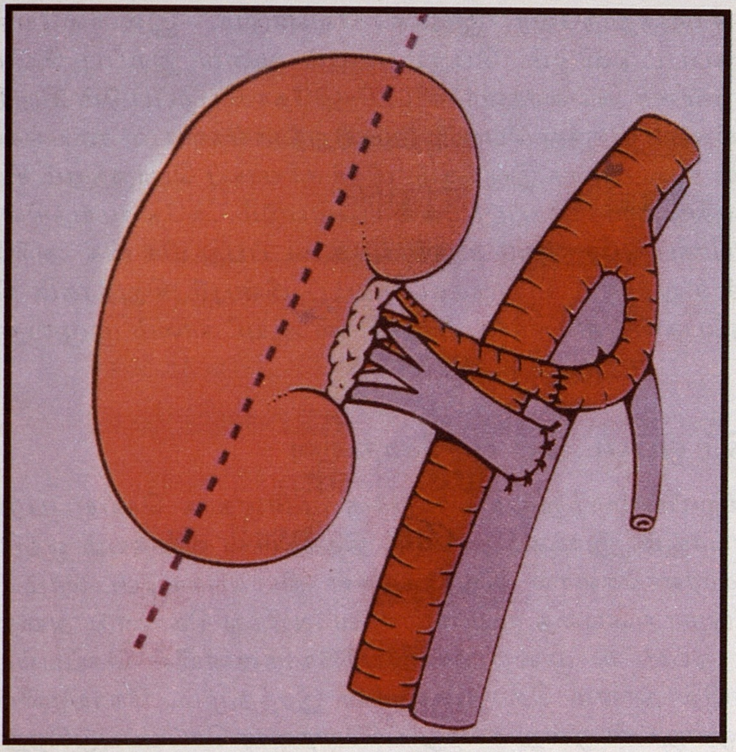
2. சாலை விபத்தில் நிறைய பேருக்குச் சிறுநீரகங்ள் நன்கு வேலை செய்த போதும் மூளையில் அடிபட்டு, மூளைச் சிதறி மீண்டும் மூளையைச் சரி செய்ய இயலாததைச் சான்று வழங்கப்பட்ட பின்னர், பல மணி நேரம் அவர்களைச் செயற்கை முறைகளால் இதயத்துடிப்புடன் தீவிரச் சிகிச்சைப் பிரிவில் வைத்திருக்க இயலும். 24 - 48 மணி நேரத்தில் அவர்களது இதயத் துடிப்பும் நின்று விடும். இதுபோன்ற மூளை - இறந்த (Brain - Dead) நோயாளிகளிடமிருந்தும், அவர்களது நெருங்கிய உறவினரின் அனுமதி யுடன், சிறுநீரகங்களை எடுத்து ESRF நோயாளிக்குப் பொருத்தலாம். இந்த முறையால் உயிரிழந்த ஒருவரது சிறுநீரகங்கள், பழுதடைந்த நோயாளிகள் இருவருக்கு உயிர் கொடுக்கச் சாத்தியமாகிறது.

3. உறவினர் அல்லாதோரிடமிருந்து சிறுநீரகம் பெறுவது சில சட்ட விதி களுக்கு உட்பட்டது.

10.2.1. சிறுநீரக மாற்று அறுவைக்கு ஏற்றவர்களின் தகுதிகள் என்ன?

சிறுநீரகத்தைத் தானமாகப் பெறப்படும் நபரின் சிறுநீரகப்பை, அதி லிருந்து சிறுநீர் வெளியேறும் விதம் நல்ல நிலையில் உள்ளதா என ஆராயப் படும். அப்படி இல்லாதபொழுது கடைச் சிறுகுடல் மூலம் செயற்கைச் சிறு நீரகப்பை உண்டாக்கப்பட்டு மாற்று அறுவை செய்யப்படுகிறது.

சிறுநீரக அறுவைக்கு மிகச்சிறிய குழந்தை, 65 வயதிற்கு மேலானவர், சிலவகைச் சிறுநீரகத் தொற்று, சிறுநீரகப் பை சிக்கல்களுடன் கேடுற்றவர்களுக்கு முடிந்தவரைப் பெரும்பாலும் மாற்று அறுவைத் தவிர்க்கப்பகிறது. அல்லது அவசியம் தேவைப்படும் பொழுது செய்யப்படுகிறது. ஆனால் இரத்தக்குழாய் நோயுடன் கூடிய அதிகமான நீரிழிவு நோய், தீவிரக் காசநோய், தொற்றுநோய் மற்றும் புற்று நோயாளிகள் மாற்று அறுவைக்கு ஏற்ற நபர்கள் அல்லர்.



படம் 10.9.1.

சிறுநீரக மாற்றறுவை

1. சிறுநீரகத் தமனி இன்டர்னல் இலியாக் தமனியுடன் இணைக்கப்படும்.
2. சிறுநீரகச் சிரை எக்ஸ்டனல் இலியாக் சிரையுடன் இணைக்கப்படும்.

10.2.2. பெறப்படும் சிறுநீரகம் எவ்வுறுப்புகளுடன் பொறுத்தப்படுகிறது

சிறுநீரகம் மாற்று உறுப்பாகப் பொருத்தப்படும் பொழுது, சிறுநீரகத் தமனி இன்டர்னல் இலியாக் தமனியுடன், சிறுநீரகச் சிரை எக்ஸடர்னல் இலியாக் சிரையுடனும், சிறுநீரகக் குழாய்ச் சிறுநீரகப் பையுடனும் இணைக்கப் படுகின்றன.

10.3. சிறுநீரகம் பொருந்துமா என அறிந்து கொள்ளும் முறைகள்

10.3.1. இரத்தப் பிரிவு சோதனை

முதலில் சிறுநீரகம் கொடுப்பவரின் இரத்தப் பிரிவும் பெற்றுக்கொள்ப வரின் இரத்தப் பிரிவும் ஒரே வகையைச் சார்ந்தாகவோ அல்லது பொருந்தும்

பிரிவினைச் சார்ந்ததாகவோ இருக்க வேண்டும், இல்லையேல் உறுப்பு கள் நிராகரிக்கப்பட்டுவிடும். பெரும்பாலும் மூளை இறப்பு நோயாளிகளிட மிருந்தோ, உறவினர் அல்லாதவர்களிடமிருந்தோ பெறப்படும் சிறுநீரகங்களை விட, உறவினர்களிடமிருந்து பெறப்படும் சிறுநீரகங்கள் பல சமயங்களில் ஒத்தத் திசு வகைகளை உடையதாக இருக்கும். மிகச் சரியாகப் பொருந்தும் சிறுநீரகங்கள் வெகு நாட்களுக்கு நிராகரிக்கப்படாமல் பயன்படும். அதே சமயத்தில் 100 விழுக் காடு மிகச் சரியாகப் பொருந்தும் சிறுநீரகம் கிடைப்பது மிக மிக அரிதே. எனவே தான் மாற்றுச் சிறுநீரகம் பொருத்தப்பட்டப் பின்பும் சிறுநீரகம் நிராகரிக்கப் படாமல் இருப்பதற்கானக் காப்பு மருந்துகள் ஆயுட்காலம் முழுவதும் அவசிய மாகிறது.

10.3.2. எதிர் ஒப்பீட்டுப் பரிசோதனை

இது உறுப்பு மாற்றுச் சிகிச்சைக்கு முன்னதாக செய்யப்படும் கடைசி பரிசோதனையாகும். இரத்தப் பிரிவும், திசுக்களின் வகையும் ஒத்திருந்தாலும் வேறு சில காரணங்களால் சிறுநீரகங்கள் நிராகரிக்கப்படலாம். இவ்வாறு நிராகரிக்கப்படுமா என்பதை முன்னதாகவே அறிந்து கொண்டு அதைத் தவிர்ப்ப தற்காக எதிர் ஒப்பீட்டு முறை என்ற பரிசோதனையில் செய்யப்படும். இப் பரிசோதனையில் தானம் கொடுப்பவரின் இரத்தமும், நோயாளியின் இரத்த அணுக்களும் ஒன்றுடன் ஒன்று கலந்து பரிசோதனை செய்யப்படுகிறது.

இப்பரிசோதனையின் பொழுது இரத்த அணுக்கள் ஒன்றை ஒன்று தாக்கி எதிர் விளைவுகள் ஏற்பட்டால் உறுப்பு மாற்றுச் சிகிச்சை நிறுத்தப்படும். இரத்தத்தில் உள்ள நோய் எதிர்ப்பணுக்களின் எதிர்ப்பு உணர்வினாலேயே இத்தகைய விளைவுகள் ஏற்படுகின்றன.

குடும்ப உறுப்பினர் சிறுநீரகத்தைத் தானமாகக் கொடுக்க முன்வந்தாலும் அவர் நல்ல உடல் நலத்துடன் இருக்கின்றாரா? அவருடைய சிறுநீரகங்கள் நன்கு இயங்குகின்றனவா? என்று கடுமையாகப் பரிசோதிக்கப்படுகிறது. சாதாரண மாகச் செய்யப்படும் மற்றப் பரிசோதனைகள் அனைத்தும் செய்யப்பட்டு, சிறு நீரகம் பொருந்தும் என்று நிர்ணயிக்கப்பட்டால்தான், அந்தச் சிறுநீரகம் பொருத்தப்படும். சாதாரணமாகக் குடும்ப உறுப்பினர்களிடமிருந்து பெறப் படும் சிறுநீரகம் நோயாளிகளுக்குப் பொருந்தும்; இவ்வாறு சிறுநீரகம் உறவினர்களிடமிருந்து கிடைக்குமென்றால் மாற்றுச் சிறுநீரகச் சிகிச்சைக்காக காத்திருக்க வேண்டிய காலம் குறையும்.

10.3.3. சிறுநீரகத்தை விலைக்கு வாங்கலாமா?

மனித உடல் உறுப்புகளை எந்த விதத்திலும் வியாபார நோக்கத்துடன் பயன்படுத்துவதை, மனித உடல் உறுப்பு மாற்றுச் சிகிச்சைச் சட்டம் 1994 தடை

செய்ய முயல்கிறது. இச் சட்டத்தின்படி, அவ்வாறு செய்வது சட்ட விரோதமான தண்டனைக்குரிய குற்றமாகும். இச்சட்டத்தில் வேறு ஒருவருக்குப் பொருத்து வதற்காக மனித உடலிலிருந்து எந்த ஒரு உறுப்பையும் தக்க அனுமதியின்றி நீக்குவதோடு, நேரடியாகவோ மறைமுகமாகவோ, அதற்கு ஒத்துழைப்பதோ, உதவுவதோ தண்டனைக்குரிய குற்றமாகும். இந்தக் குற்றங்களுக்கு ஐந்து ஆண்டு சிறைத்தண்டனையும் மற்றும் ரூ. 10,000 வரை தண்டனைத் தொகையும் விதிக்கப்படலாம் என்று கூறப்பட்டுள்ளது.

சிறுநீரகம் பாதிக்கப்பட்டு, இரத்தக் கழிவு அகற்றும் சிகிச்சை (டயாலிஸிஸ்) செய்து கொள்ளும் நோயாளிகள் அனைவரும் உணவு மற்றும் திரவ உணவு உட்கொள்வதில் மிகக்கடுமையான கட்டுப்பாட்டுடன் இருக்க வேண்டும். இத்தகைய கட்டுப்பாடுகளைக் கடைப்பிடிக்காமல் உணவு உட்கொண்டால் மாற்றுச் சிறுநீரக அறுவைச் சிகிச்சைக்குத் தகுதி அற்றவராகலாம். திரவ உணவு அதிகமாக அருந்துவதால் மூச்சுத்திணறல் ஏற்படலாம். தவிர்க்க வேண்டிய உணவு வகைகளை அளவுக்கு அதிகமாக உட்கொள்வதால் இரத்தத்தின் தன்மை சீரின்றிப் போவதால் இரத்தப் பரிசோதனையின் முடிவு பாதகமாகலாம் இவ் வாறு இருப்பின் இரத்தக் கழிவு அகற்றுதல் சிகிச்சை செய்து கொள்ள வேண்டி யிருக்கும். அதனால் அறுவைச் சிகிச்சை செய்து கொள்வது தாமதப்படும்.

10.3.4. மருத்துவம்

சிறுநீரகம் பாதிக்கப்பட்டதால் ஏற்படும் விளைவுகளைக் கட்டுப்படுத்த உட்கொள்ளும் மருந்துகளை தவறாமல் உட்கொள்ள வேண்டும். எ.கா. இரத்த அழுத்தத்தை நெறிப்படுத்தும் மாத்திரைகள், சுண்ணாம்புச் சத்துக்கான மாத்திரை கள், போன்றவற்றை அவசியம் தவறாமல் உட்கொள்ள வேண்டும். இதன் மூலம் எந்த நேரத்திலும் மாற்றுச் சிறுநீரகம் சிகிச்சைக்குத் தேவையான நல்ல உடல்நலத்துடன் இருக்கலாம். தானம் பெறுபவர் ஒருவரிடமிருந்து பெறப்படும் சிறுநீரகம் சிகிச்சைக்குத் தேவையான நல்ல உடல் நலத்துடன் இருக்க வேண்டும். ஏனெனில் சிறுநீரகம் மிக மிகக் குறுகிய கால அவகாசத்தில் மற்றவருக்குப் பொருத்தப்படவேண்டும் என்பதால் சிகிச்சைக்கு உட்படுவதில் ஏற்படும் வீண் காலதாமதத்தைத் தவிர்க்கலாம்.

பிறகு தீவிர சிகிச்சைப் பிரிவில் சாதாரணமாக க்யூபிக்கல் என்ற பாது காப்புப் பகுதியில் சிகிச்சை அளிக்கப்படும், தீவிர சிகிச்சைப் பிரிவின் கண்காணிப் பில் இருக்கும்போது உடலிலிருந்து திரவங்கள் வெளியேறவும் உடலுக்குத் தேவையான உணவுகளை செலுத்தவும் பலவிதமான இணைப்புகளும் குழாய் களும் உடலில் பொருத்தப்பட்டு இருக்கும். இத்தகையக் குழாய்களும், இணைப்பு களும் இரண்டாவது நாளிலிருந்து ஒன்று ஒன்றாக நீக்கப்படும்.

சாதாரணமாக ஒரு குழாய் மூலம் சிறுநீர் வெளியேற்றப்பட்டு ஒரு பையில் சேகரிக்கப்படும். சிறுநீர் வெளியேறும் அளவு ஒவ்வொரு மணி நேரத்திற்கும் கணக்கெடுக்கப்பட்டுப் பதிவு செய்யப்படும், பின் சிறுநீர் வெளி யேறும் அளவிற்கு ஏற்றபடி மருத்துவம் கொடுக்கப்படும். உடல் எடையும் தினமும் பதிவு செய்யப்படும்.

10.4. மாற்று உறுப்பு வேலையை ஆரம்பிக்க எவ்வளவு காலம் பிடிக்கும்?

உயிருடன் இருக்கும் உறவினரிடமிருந்து சிறுநீரகம் பெற்றுச் சிறுநீரக மாற்று அறுவைச் சிகிச்சை செய்யப்பட்டால் பெரும்பாலான சமயங்களில் அறுவைச் சிகிச்சை முடிந்த உடனேயே சிறுநீரகம் வேலை செய்யத் துவங்கி விடும். ஆனால், மூளை இழப்பு ஏற்பட்டவரிடமிருந்து சிறுநீரகம் பெறப் பட்டால் ஆரம்பகாலத்தில் மெதுவாகவே வேலை செய்யும். சில சமயங்களில் சாதாரணமாக வேலை செய்ய ஐந்து நாட்களும், சில சமயங்களில் ஐந்து முதல் ஆறு வாரங்கள் கூட ஆகலாம்.

10.5. மருந்துகள் வாழ் நாள் முழுவதும் அவசியம்

மிக முக்கியமாகச் சில மருந்துகளை நோயாளியின் ஆயுட்காலம் முழு வதும் தொடர்ந்து உட்கொள்ள வேண்டியிருக்கும். சிறுநீரகம் நிராகரிக்கப்படு வதைத் தவிர்ப்பதற்கானத் தற்காப்பு மருந்துகளைச் சிறுநீரகவியல் சிறப்பு மருத்து வர் அறிவுரையின்படித் தவறாது உட்கொள்ள வேண்டும். எக்காரணம் கொண்டும் மருந்து சாப்பிடுவதை நிறுத்தக்கூடாது. அவ்வாறின்றி மருந்துகளை உட்கொள் வதைத் தாமாகவே நிறுத்திய நோயாளிகளின் உடலில் பொருத்தப்பட்டச் சிறு நீரகம் பாதிக்கப்பட்டு ஏதாவதொரு காரணத்தினால் நிராகரிக்கப்படும் சூழ் நிலை ஏற்பட்டு அவர்களின் சிறுநீரகங்கள் செயலிழந்துவிடுகின்றன. சிறுநீரகச் சிறப்பு மருத்துவர் மட்டுமே நோயாளி உட்கொள்ள வேண்டிய மருந்துகளை யும் அவற்றின் அளவுகளையும் மாற்றவோ, மாறுதல் செய்யவோ வேண்டும்.

10.6. நிராகரிக்கப்படுவதைத் தவிர்க்க உதவும் மருந்துகளும் பக்க விளைவுகளும்

இந்த மருந்துகளினால் பக்க விளைவுகள் உண்டு என்றாலும் அவைத் தீவிரமானவையோ, அபாயகரமானவையோ அல்ல. உட்கொள்ளும் மருந்து களின் அளவைச் சிறிது சிறிதாகக் குறைத்துக் குறிப்பிட்ட அளவில் உட்கொள்ளும் போது அத்தகைய பக்க விளைவுகள் சிறிது சிறிதாகக் குறைந்து மறைந்து விடும். சிறுநீரகம் நிராகரிக்கப்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக, முக்கியமாக சைக்ளோஸ்ப்ரின்

ஏ, மைகோபிளோலேட் பிரட்னிசாபோன், இம்யுரான்டேக்ராலிமஸ் போன்ற மருந்துகளை உட்கொள்ள வேண்டியிருக்கும். இவற்றில் சைக்ளோஸ்ப்ரின் - ஏ உட்கொள்வதால் உடலின் முடி வளர்ச்சிச் சிறிது அதிகரிக்கும். அவ்வளர்ச்சி மற்றவர் கண்டுபிடிக்கும் அளவுக்கு இருக்காது. இருப்பினும் சிலக் களிம்பினைப் பயன்படுத்தி இப்பக்க விளைவைக் களைந்துவிடலாம். பிரட்னிகால் போன்ற ஸ்டிராய்ட் வகை மருந்துகளை உட்கொள்வதால் வயிற்றில் எரிச்சல் ஏற்படலாம். எனவே இத்தகைய மருந்துகளை உணவு உட்கொண்ட பின்பே உட்கொள்ள வேண்டும். இத்தகைய மருந்துகள் செரிமான சக்தியை அதிகப்படுத்துவதால் பசி அதிகரிக்கும். அதன் காரணமாக அதிக உணவு உட்கொள்வதால் உடல் எடை அதிகரிக்கும். ஆனால் கட்டுக்கோப்பான உணவுப் பழக்கத்தினால் உடல் எடை அதிகரித்தலைத் தடுத்துக் கட்டுப்பாட்டில் வைக்கலாம். அது மட்டுமின்றி ஸ்டிராய்ட் வகை மருந்துகளை உட்கொள்வதால் முகம் வீக்கமுற்றாற்போல் தோற்றம் தரலாம். மற்றும் முகம், மார்பு, புறங்கை, கழுத்துப் பகுதிகளில் புள்ளிகள் தோன்றலாம். ஆனால் காலப்போக்கில் மருந்தின் அளவினைக் குறைக்கும் போது இத்தகைய அடையாளங்கள் குறைந்து, மறைந்துவிடும். இத்தகைய மருந்துகளின் முக்கியமானப் பக்கவிளைவு உடலின் தொற்று நோய் எதிர்ப்புச் சக்தியைக் குறைத்து விடுவதேயாகும். எனவே சிகிச்சைக்குப் பிறகு சுற்றுப்புறம் சுகாதாரமாக உள்ள இடத்திலேயே வசிக்க வேண்டும். இருமல் மற்றும் தொற்று நோயால் பாதிக்கப்பட்டவர்களிடம் தொடர்பு கொள்ளாமல் மிக்க கவனமாக இருக்க வேண்டும்.

சிறுநீரக மாற்று அறுவைச் சிகிச்சை செய்து கொண்ட நோயாளிகளில் பெரும்பாலோருக்கு எப்போது வேண்டுமானாலும், குறிப்பாக முதல் நான்கு வாரத்தில் மாற்றுச் சிறுநீரகம் நிராகரிப்பதற்கான அறிகுறிகள் ஏற்படலாம். நிராகரிக்கவும் படலாம். எனவே நோயாளிகளுக்கு இரத்தக் குழாய் வழியே உணவும், மருந்தும் கொடுக்கப்பட்டுத் தீவிரமாக கண்காணிக்கப்படுகின்றனர். ஸ்கான் மற்றும் கேளா ஒலி அலைப் படம் கருவிகள் மூலமும், சிறுநீரக நோய்க் குறி திசு சோதனை செய்வதன் மூலமும் சிறுநீரகத்தின் செயல்பாடுகள் கண்காணிக்கப்படுகின்றன. சிறுநீரக நிராகரிப்பு என்பது சிறுநீரகச் செயல் இழப்பு ஆகும். சிறுநீரக நிராகரிப்பு ஏற்பட்டால் சிறுநீரகச் செயல்பாட்டை முறைப்படுத்துவதற்காகச் சிறிது கூடுதலான காலம் மருத்துவமனையில் இருக்க வேண்டியிருக்கும். மிக அரிதாகச் சில நோயாளிகளுக்கு இத்தகைய சிகிச்சைகள் பலனளிக்காமல் சிறுநீரகம் பாதிக்கப்படலாம். அத்தகைய சந்தர்ப்பங்களில் அவர்களுக்குப் பொருத்தப்பட்ட சிறுநீரகம் அகற்றப்பட்டப் பிறகு இரத்தக் கழிவு அகற்றலைத் தொடர வேண்டியிருக்கும். அறுவைச் சிகிச்சைக்குப் பிறகு வீட்டிற்கு வந்த பின் மருத்துவரைச் சந்திப்பது ஒரு ஆண்டு காலத்திற்குப் பிறகு ஆறு முதல் எட்டு வார காலத்துக்கு ஒரு முறை மருத்துவமனைக்கு வந்தால் போதுமானது.

10.7. மாற்று அறுவைக்குப் பிறகு உடற்பயிற்சி

சிகிச்சைக்குப்பின் இயல்பான, சுறுசுறுப்பான வாழ்க்கையைத் தொடர லாம். ஆனால் கடுமையான உடலுழைப்புத் தேவைப்படும். விளையாட்டுக ளாகிய கராத்தே, ஜுடோ போன்ற தற்காப்புக் கலை விளையாட்டுகளிலும் கால்பந்து, கைப்பந்து, கூடைப்பந்து, ஹாக்கி, கபடி, கிரிக்கெட் போன்ற விளை யாட்டுகளிலும் ஈடுபடுவதைத் தவிர்க்க வேண்டும்.

10.8. கூழ்மாறி (Dialysis)

சிறுநீரக நோய் முற்றிய பிறகு மருந்துகள் மற்றும் உணவை மாற்றியமைப்ப தன் மூலமாகச் சிகிச்சை முறை உதவாத போது இரத்தக் கழிவு அகற்றல் இரண்டு முறையாகச் செய்யப்படுகிறது.

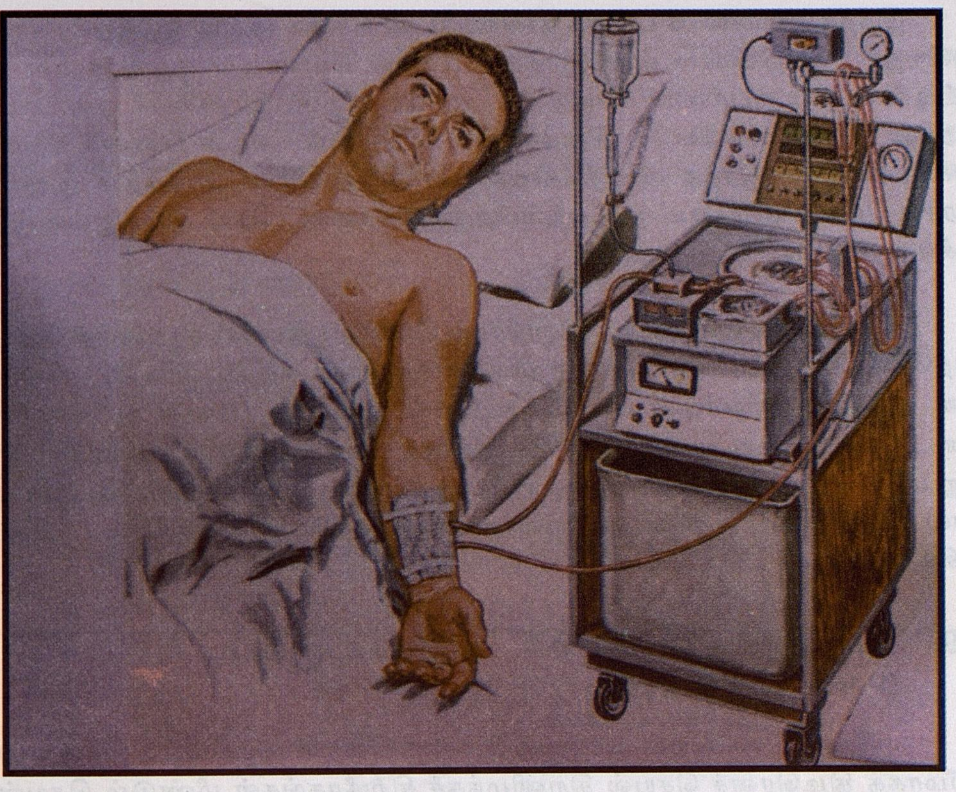
இதில் ஒரு முறையில் இரத்தக்குழாய் வழியாகவும் மற்றொன்று வயிற்று உள்ளுறை வழியாகவும் நடைமுறைப்படுத்தப்படுகிறது. இக்கழிவு அகற்ற முறை இந்த நூற்றாண்டின் ஆரம்பத்தில் அபில் (Abel) *மற்றும் அவருடைய சகாக்களால் 1913 இல் சோதனையாக நாய்களுக்கு நடத்தப்பட்டது. இதனைத் தொடர்ந்து ஜார்ஜ்* (George) *மற்றும் வில்லியம் கால்ப்* (William Kolff) *(நெதர் லாண்ட்) என்பவர்களால் மனிதனுக்கு முதன் முறையாகக் கழிவு அகற்றல் வெற்றிகரமாக நடந்தேறியது. இம் முறையில் நோயாளிகளிடமுள்ளத் தேவை யற்ற நீர் மற்றும் உப்புப் பொருள்கள் மற்றும் நச்சுப்பொருள்களும் அகற்றப் படுகின்றன.*

10.8.1. இரத்தக் கழிவு அகற்றல் (Heamo dialysis)

இரத்தத்தை ஊடுருவும் ஐவ்வு வழியே செலுத்தித் தேவையற்றக் கழிவுப் பொருள்கள் அகற்றப்பட்டு, இம் முறையில் தேவையான சில பொருட்களும் உள்ளே செலுத்தப்படுகின்றன. இச்செயல் ஆரம்பத்தில் இரத்தத்தைச் சிகிச்சைக் கான கருவியினுள் செலுத்தி, அதன் பிறகு கூழ் போன்ற திரவமும் (Dialysate) *தண்ணீரும் ஒரு புறமும், இரத்தம் ஒருபுறமும் எதிர் எதிர்த் திசையில் செலுத்தப் பட்டு, இரத்தம் சுத்திகரிக்கப்பட்ட பின் மீண்டும் நோயாளியின் உடலுக்குள் பாய்கிறது. இந்தக் கருவியே செயற்கைச் சிறுநீரகம்* (Dialysis Machine) *என்று அழைக்கப்படுகிறது.*

10.8.2. செய்முறை

ஒரு சுற்றும் பம்ப் (Pump) *இரத்தத்தை வேகமாகச் சுழல வைத்து உள்ளே அனுப்புகிறது. இதற்கானக் குழாய்கள் பாலி டெட்ரா ஃப்ளோரோ எதிலின்* (Polytera Floro Ethlene) *போன்றவைகளால் ஆனவை. இந்த பம்ப் சுழலும் போது ஒரு நிமிடத்தில் 50 முதல் 500 மி.லி. வரை இரத்தம் சுற்றிவரும்.*



படம் 10.9.2.i.

செயற்கைச் சிறுநீரகப் பொறியுடன் இரத்தக்கழிவு அகற்றல் (Hemodialysis in Progress)

இந்நிலையில் நுண்வடித்தல் (Ultra Filtration) மூலமாகச் சிகிச்சையின் பொழுது பிரித்தெடுக்கும் நீரின் அளவைக் கூட்டவோ குறைக்கவோ முடியும். இக் கழிவைப் பிரித்து அகற்றச் சுத்தமான நீரும் கூழ்மத் திரவமும் தேவைப்படு கின்றன.

10.8.3. இத்திரவத்தில் உள்ளவைகள்

பொட்டாசியம் குளோரைடு	-	3.92 கி
மக்னீசியம் குளோரைடு	-	5.32 கி
கால்சியம் குளோரைடு	-	900 கி
சோடியம் குளோரைடு	-	204.75 கி
சோடியம் அசிடேட்	-	116.60 கி
தண்ணீர்	-	1000 மிலி.

இந்தக் கரைசல் 34 பங்குத் தண்ணீருடன் சிகிச்சைக்காக எடுத்துக்கொள்ளப் படுகிறது. பொறியில் உள்ள இரத்தம் செல்ல வேண்டிய குழாய்களை ஐந்து பாட்டில் 0.9% உப்புநீரைச் செலுத்திக் கழுவிய பிறகு, இறுதியாக ஒரு பாட்டில் கரைசல் பொறி உள்ளேயே நிறுத்தி வைக்கப்படும். அதன் பின்னர் நோயாளி படுக்க, அவரது இரத்த அழுத்தத்தைச் சோதித்து மிகை அழுத்தம் இருப்பின் கரைசல் வெளியேற்றப்பட்டு, அதன்பிறகுச் சிகிச்சைத் தொடரும். இல்லையேல் சிகிச்சை அப்படியே தொடரும்.

பொதுவாக நாட்பட்டச் சிறுநீரகத் தொற்று, திடீர்ச் சிறுநீரகத் தொற்று, சிறுநீரே கழிக்காதவர்கள் அல்லது மிகக்குறைவாகக் கழிப்பவர்கள், மிக அதிக மான யூரியா, கிரியாடினின், மிகை பொட்டாசியம், மிகை யூரியாவினால் உண்டாகும் இருதய உறை அழற்சி, இரத்தக் கொள்ளளவு கூடுதலாகிய நிலை மற்றும் தூக்க மாத்திரைகள் மற்றும் ஆஸ்பிரின் பினோபார்பிடோன் நச்சு அளவு உட்கொண்ட நபர்கள் ஆகியவர்களுக்கு முக்கியமாகச் சிகிச்சை செய்யப் படுகிறது.

10.9. வயிற்று உள்ளுறைக் கூழ்மப்பகுப்பு (Peritoneal Dialysis)

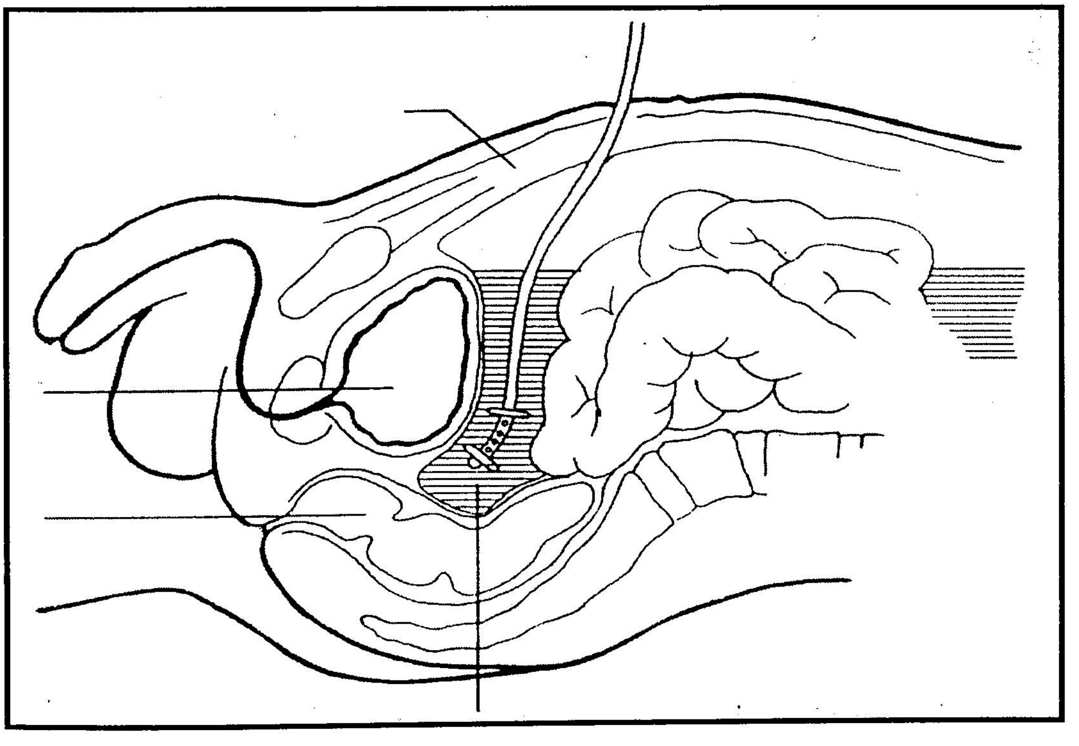
வயிற்றின் உட்புறம் முழுவதும் உறையினால் சூழப்பட்டுள்ளது. இதன் மூலமாகத் திடீரெனச் செயல் திறனிழந்தச் சிறுநீரகங்கள் மீண்டும் செயல்பட வயிற்று உள்ளுறைக் கூழ்மப் பகுப்பு மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இம்முறை: 1. விட்டு விட்டு வேண்டும்பொழுதும், 2. நிரந்தரமாக வடிகுழாயை வயிற்றி னுள்ளே செருகி வைத்து நோயாளி வீட்டிலேயே செய்து கொள்வதும் மற்றும் 3. தொடர்க் கூழ்மப் பகுப்பு என்ற மூன்று முறைகளாக நடத்தப்படுகிறது.

10.9.1. செய்முறை

கூரான முனை கொண்ட ஒரு வடிகுழாயை வயிற்றுரைக்குள் செலுத்தி அதற்குள் இதற்கென்றே தயாரிக்கப்பட்ட ஒரு சிறப்பான திரவம் செலுத்தப் படும், இம் முறை குழந்தைகளுக்கு ஏற்றது. ஒவ்வொரு முறையும் பாட்டிலி லுள்ள திரவம் உள்ளே சென்றவுடன் 20-60 நிமிடம் வரை வயிற்றினுள் இருக்கச் செய்த பிறகு வயிற்றறையிலிருந்து திரவம் வெளியே வடிக்கப்படும். இந்நிலை யில் உள்ள யூரியா, நைட்ரஜன் ஆகிய பொருட்கள் சவ்வைக் கடந்து வயிற்றறைக்கு வருகிறது. இவ் வடிப்பு முறைப் பொதுவாக 24 முறை செய்யப்படுகிறது. இம்முறைச் சிகிச்சையில் வீட்டுச் சிகிச்சையாக சமீப காலமாகச் செய்யப்பட் டாலும் சிலப் பக்க விளைவுகளாக, 1. வயிற்று உள்ளுறை அழற்சி, 2. வடிகுழாய் பாதைத் தொற்று. 3. வயிற்றில் ஒரு பையைக் கட்டி வைத்தது போன்றிருப்பதைச் சகித்து கொள்ளா நிலை ஆகியவைகள் ஏற்படுகின்றன. ஆனால் இம்முறையில் சிறுநீரகப் பொறி சிகிச்சையைப் போல் அல்லது ஹெப்பாரின் போன்ற மருந்துகள்

தவிர்க்கப்படுகின்றன. இந்தக் குழாய்கள் எதுவும் அறுவைச் சிகிச்சையில் பாதிக்கப்படுவதில்லை. யூரியா மற்றும் கழிவுப் பொருட்கள் சிறிது சிறிதாக நீக்கம் பெறுவதால் சமநிலை அழிதல் தொகுப்பு ஏற்பட வாய்ப்பு மிகக் குறைவு. வயிற்றுறைச் சிகிச்சைக்குப் பயன்படும் திரவத்தில் ஒவ்வொரு 100 மில்லி லிட்டரிலும் :

மக்னீசியம் குளோரைடு	0.0152 கி
கால்சியம் குளோரைடு	0.0220 கி.
சோடியம் அசிடேட்	0.04760 கி
சோடியம் குளோரைடு	0.5560 கி
வறண்ட டெக்ஸ்ட்ரோஸ்	1.7000 கி
சோடியம் பொட்டா சல்பைடு	0.0150 கி



படம் 10.9.2.ii.

வயிற்று உள்ளுறை கூழ்மப் பகுப்பு

1. வடிகுழாய் 2. மேல் வயிறு 3. சிகிச்சைக்குப் பயன்படும் திரவம் 4. மலக்குடல் 5. சிறுநீர்ப்பை

இம்முறையில் சிறுநீரகச் சிகிச்சைக்கான செலவு மற்றும் தேவைப்படும் பொருள்களும் சிறுநீரகப் பொறி சிகிச்சையை விட மிகக் குறைவு.

10.9.2. எவ்வித நோயாளிகளுக்கு இவ்வித சிகிச்சைத் தேவை

1. திடீர்ச் சிறுநீரகப் பழுது (நல்ல நிலைக்குத் திரும்பி வரும் என்று மருத்துவக் குணப்பாட்டின் அடிப்படையில்)
2. நாட்பட்டச் சிறுநீரகத் தொற்றுடன் பழுதான சிறுநீரகம் காயம், தொற்று, வாந்தி, வயிற்றுப்போக்கு ஆகிய நோய்களின்பொழுதுக் கூடுதலாகும் நிலை
3. நாட்பட்டத் தீராதச் சிறுநீரகத் தொற்று நோயாளிகளுக்கு தற்காலிக மருத்துவமாக
4. நச்சு உண்டாகும் அளவிற்கு மருந்தை எடுத்துக்கொண்ட நோயாளிகள்
5. நிலையான அமிலத் தன்மை
6. இரத்த யூரியா 100 மிகி / 100 மி.மேல்
7. சீரம் பொட்டாசியம் 6 மி / ஈக் / லி
8. தேக்க இருதய அயர்வு
9. தீவிர நுண்குழாய் நசிவில் ஏற்படும் சிறுநீரக அயர்வு

முதலிய நிலையில் உள்ளவர்களுக்கு இச்சிகிச்சைத் தேவைப்படுகிறது.

10.9.3. வடிகட்டு முறை

வயிற்றுறையில் தொற்று, அல்லது அறுவைச் சிகிச்சை செய்த நிலை, குடலில் ஓட்டை, உறுப்புக்கள் ஒன்றோடொன்று ஒட்டிக் கொள்ளுதல் ஆகிய சமயங்களில் இம்முறைப் பயன்படாது.

★★★

கலைச்சொல் பட்டியல்

அ

அகணி Medulla
அகநோக்கி மூலம் சிறுநீரக நீக்கம் Laproscopic Nephrectomy
அடிவயிற்றில் பொருத்தப்பட்டச் சிறுநீரக வாய் Cystostomy
அடிவயிற்றுச் சிறுநீர்ப்பைத் திறப்பு Supra pubic cystostomy
அடிவயிற்றுப் பகுதியின் குறுக்கு Lois Incision
அதிவலை ESWL
அம்பிராடில் Umbradil
அமிலத் தன்மை Acidity
அமிலோரைடு Amiloride
அமினோ கிளைசோசைடு Aminoglycoside
அமினோபைபினல் Aminobiphenyl
அரும்புகளில் நசிவு அழற்சி Mecrotizing Papillitis
அரைத்துணி Napkin
அரைப் பிதுக்கம் Inguinal
அரையாப்புக் கட்டி Lympho Granuloma Venereum
அரையாப்பு மணற்கழலை Gramuloma Inguinale
அல்கீமர் நோய் Alzheimeris Disease
அல்லோபுரினால் Allopurinol
அறியப்படாத காரணத்தால் உண்டாகும் விரைப்பை வீக்கம் Indiopathic Scrotal Oedema
அறுவைச் சிகிச்சை ஆய்வு Surgical Exploration
அனபிளாஸ்டிக் Anaplastic

ஆ

ஆக்சலேட் கல் Oxalate Calculus
ஆக்ஸிடெட்ராசைகிளின் Oxytetracycline
ஆண்குறிக் குமிழ் அழற்சி Glans penis
ஆண்குறிப் புற்று Carcinoma of the penis
ஆண்டி கோலினர்ஜிக் Anti Cholinergic
ஆண்டி கோலினர்ஜிக் மருந்து Anti Cholenergic Drug
ஆம்போடெரிசின் Amphotericin
ஆல்பா அட்ரினர்ஜிக் பிளாக்கிங் ஏஜென்ட் Alpha Adrenergic Blocking Agent
ஆல்பா ரெடுக்டேஸ் இன்கிபிட்டார் S- Alpha - Reductage Inhibitors

ஆல்போர்ட் தொகுப்பிணி Alport's Syndrome
ஆஸ்டியோமலேசியா Osteomalacia

இ

இ. கோலை E. Coli
இங்குவைனல் வளையம் Inguinal Ring
இடம் மாறியச் சிறுநீரகம் Renal Ectopia
இடைத் திசு செல் கட்டி Intertitial Cell Tumour
இதயத்தால் அதிர்ச்சி Cardiogenic Shock
இரட்டைச் சிறுநீர்க் குழாய் Duplication of a ureter
இரத்தக் கழிவு அகற்றல் Heamo Diolysis
இரத்த குளுக்கோஸ் குறைவு Hypoglycemia
இரத்தத்தின் அளவு Haemoglobin
இரத்த நச்சு Toxemia
இரத்தநாளத் தடை நோய் Occlusive Vascular Disease
இரத்தப்படிவு Atheroma
இரவில் அறியாமல் படுக்கையில் சிறுநீர்க் கழிப்பு Enuresis
இருதய இறுக்க அழற்சி Contstrictine Pericarditig
இருதய உறை அமுக்கம் Peri Cardial Failure
இழையுறை Fibrous Coat

உ

உச்சரேரியா பான்கிராப்டை Wuchereria Bancrofti
உட்கிரகிப்பு Reabsorption
உட்புற மாற்று வழிச் சிறுநீர் வெளியேற்றம் Internal Urinary Divertion
உடல் இயண் மருத்துவம் Physiothraphy
உடல் வெளியே அதிர் அலைக் கல் நீக்கல் Extracorporal Shock Wave Lithotripy
உயிர் வேதியியல் மாற்றம் Biochemical Change
உள்ளெரிகை Embolism

ஊ

ஊடுகதிர்த் தமனிமகப் படம் Radio Isotope Scanning

எ

எக்ஸ்ரே எடுக்கக் கொடுக்கப்படும் நிறமி Radio Graphic Contrast Media
எஞ்சிய சிறுநீர் Resifual Urine
எடோபி Atopy

எண்டிரே வைரஸ் Entero Virus
எண்ணின் வரிவடிவ முறையில் கழித்து எடுக்கப்பட்டத் தமனி நிறமிப்படம் Digital Subtraction Arteriography (DSA)
எபிரூபிசின் Epirubicin
எரித்ரோபோய்டின் Erythropoietin
எரித்ரோமைசின் Erithromycin
எலும்பில் காணப்படும் பற்றுகை Metastages
எலும்பில் மிருதுத் தன்மை Osteomalacia
எலும்பு முறிவு Pathlological Fracture
என் - அசிட்டைல் N - Acetyl Trans Ferage

ஏ

ஏ சைக்ளோவிர் A Cyclovir

ஒ

ஒப்பு அடர்வு Specific Gravity
ஒரு பக்கச் சிறுநீரகம் தோன்றாமை Absence of one kidney
ஒரு பக்கப் பிணைப்பு Unilateral Fusion
ஒழுக்குடன் கூடிய மகாதமனி ஊதல் Leaking Aortie Aneurysm

ஃ

ஃபுரசமைடு Frusemide

க

கம் - எலாஸ்டிக் கம்பு Gum - Elastic Bougie
கருத்தடைக்கு விந்து நாள வெட்டு அறுவைச்சிகிச்சை Vasectomy for Sterilisation
கல் குத்தி Stone Punch
கல்லை இருக்குமிடத்திலேயே நொறுக்குவது Lithotripsy

கா

காந்த மின்பிம்ப வரைபடம் Magnetic Resonance Imaging
காரணமறியாக் குழவி வகைச் சிறுநீரகத் தொகுப்பீடு Idopathic Infantile Nephrotic Syndrome
காரப்பொருள் Alkali
கால்ப் குழி சிறுநீர்க்குழாய் நுழைவாயில் Golf-Hole Orifice
காலம் கழித்து வெளியேறும் இரத்தச் சிறுநீர் Delayed Haematuria

கி

கிரந்தி விரை அழற்சி Syphilitic Orchitis
கிரியாடினின் Creatinine
கிருமி வளர்ப்பு Culture
கிழிவுண்டச் சிறுநீர்ப்பை Rupture of the BLadder
கிளாபியூலீன் Globulin
கிளாமட்லோஸ் Glometalus
கிளாமைடிய டிராகோமாடிஸ் Chlamykia Traochomatis
கிளைட்டோரிஸ் Clitoris
கீழிருந்து மேல் செய்யப்படும் சிறுநீர்க் குழாய் புனல் நிறமிப்படம் Retrograde Uretero Pylography

கு

குட் பாஸ்ச்சர் தொகுப்பிணி Good Pasture's Disease
குடல் பிதுக்கம் Hernia
குவிளை Calyces
குழந்தை விரை நீர்க்கட்டு Infantile Hydrocele
குளுடாதையோன் டிரான்ஸ்ட்ரஸ் Glutathione Transterase
குளோர்னாபிசிங் Chlornaphazinc
குளோரோ டெல்விடைன் Choloro-o- tolvidine
குறுகிய கால ப்ராஸ்டேட் அழற்சி Acute Pro statitis
குறுநெய் வளர்ப்பு Granular cast
குறைவு நீர்ப் பிரிதல் Oliguria

கூ

கூழ்மாறி Dialysis

கே

கேளா ஒலி அலை வரைவி Ultra Sonography
கேனாமைசின் Kanomycin

கொ

கொழுப்புத்திரை Omentum

கோ

கோடிரை மாக்கசோல் Cotrimaxazole
கோனோகக்கஸ் Gonococus

ச

சல்ஃபாம்தாக்ஸ்சோல் Sulphamethoxozole
சல்பனையில் யூரியா Sulphonyl Urea
சவ்வூட்டு முறையில் நீர்ப் பெருகுதல் Osmotic Diuresis
சளிப்படலம் வெளிவருதல் Prolapse

சா

சாந்தீன் கல் Xanthine Calculi
சார்க்காய் டோசிஸ் Sarcoidosis

சி

சிட்ரிமைட் Cetrimide
சிடாக்ஸோரூபிசின் Doxorubicin
சி.டி. ஸ்கேன் Computed Tomography
சிப்ரோஃபளாக்சின் Ciprofloxin
சிரைக்கற்கள் Phleboliths
சிரை நிறமிப்படம் Venography
சிலேட்டும உறை Musous Coat
சிவப்பணுவின் கொள்ளளவு Packed Cell Volume
சிறுகுடல் சேமிக்கும் பை Ileal Conduit
சிறுநீர் உற்பத்தியின்மை Anurial
சிறுநீர் ஊக்கி Diuretics
சிறுநீர்க் கட்டுப்படுத்த முடியாமை Incontinence of Urine
சிறுநீர்க் குழாய்த் துளையைப் பெரிதாக்கல் Ureteric Meatotomy
சிறுநீர்க் குழாய்ப் பைமுண்டு Ureterocele
சிறுநீர்க் குழாய் வழியே நிறமி செலுத்திப் படம் எடுத்தல் Retro Grade Pylography
சிறுநீர்க் குழாயில் உண்டாகும் டிரான்சிசினல் செல் புற்று Transtitioal Cell Tumour of the Ureter
சிறுநீர்த்தாரை நிறமிப்படம் Urethrography
சிறுநீர்த் தேங்குதல் Urien Retension
சிறுநீர்ப் புரை Urinary Fistulas
சிறுநீர்ப்பைத்தாரை நிறமிப்படம் Cysto Urethrograms
சிறுநீர்ப்பைத் தொற்று Cystitis
சிறுநீர்ப்பை நிறமிப்படம் Cystography
சிறுநீர்ப்பை நீர்த்தாரை அகநோக்கி Cystourethroscopy - Cystoure Throscopy
சிறுநீர்ப்பைப் பிதுக்கம் Traction Diverticulum
சிறுநீர்ப்பைப்புரை Fistula
சிறுநீர் மேற் பகுதி தடவிரிப்பு Upper Tract Dilatation
சிறுநீரக அடி எல்லை Renal Thregh Hold

சிறுநீரக அழற்சி Nephritis
சிறுநீரக இரட்டைப் புனல் Duplication of a Renal Relvis
சிறுநீரக உப்புகள் உட்கிரகித்தல் Reabsorption of urinary Solutes
சிறுநீரக ஓட்டை Nephrostomy
சிறுநீரகக் காசநோய் Renal Tuberculosis
சிறுநீரகக் காயங்கள் Injuries to the Kidney
சிறுநீரகக் குவளை ஓட்டை Pyclostomy
சிறுநீரகக் குழாய் நசிவு Tublar Necrosis
சிறுநீரகக் கேளா ஒலிப்படம் Renal Ultra Sound
சிறுநீரகத்தட ஊடுகதிர்ப்படம் Xray Kubu
சிறுநீரகத்தட நிறமிப்படம் Intra Venous Uragram
சிறுநீரகத் தமனி ஊதல் Aneurysm of the Renal Artery
சிறுநீரகத் தமனிச் சுருக்கம் Renal Artery Stenosis
சிறுநீரகத் தமனி நிறமிப் படம் Renal Arteriography
சிறுநீரகத் திசு ஆய்வு Renal Biopsy
சிறுநீரகத் தொகுப்பிணி Nephrotic Syndrome
சிறுநீரகத் தொற்று Kidney Infection
சிறுநீரகப் புனலின் நுண்காப்புப் புற்று Papillary Transitional Cell Tumours of the Renal Pelvis
சிறுநீரக முன்குலைவு Prerenal
சிறுநீரகத்தை அகற்றும் அறுவைச் சிகிச்சை Nephrctomy
சிறுநீரகத்தை அடுத்துக் காணப்படும் சீழ்க்கட்டி Perinephric Abscess
சிறுநீரகத்தைத் திறந்து கல்லெடுத்தல் Nephrolithotomy
சிறுநீரகப் பிளவை நோய் Renal Carbuncte
சிறுநீரில் மையோகுளோபின் Myoglobin Uria
சிஸ்டமிக் லூபாஸ் எரிதமயோசிஸ் Systemic Lupus Erthematosus
சிஸ்டின் கல் Cystine Calculi
சிஸ்டோசோமா ஹெமடோபியம் Schistosoma Haemotobium
சிஸ்பிளாட்டினம் Cisplatinum

சீ

சீல் - நீல்சன் சாயச் சோதனை Ziehl - Neelgen Stain
சீழ்கட்டி (திசுமேடு) Caruncle
சீழ் சிறுநீரகம் Pyorephrosis

சு

சுரப்பு Secretion
சுருக்கம் Stricture
சுருக்கம் தோன்றல் Stricture formation
சுருக்கலைவு Peristalsis

சூ

சூடோமோனாஸ் Pseudomunes

செ

செமினோமா Seminoma
செயற்கைச் சிறுநீரகம் Antifical Kidney
செல்டிங்கர் ஊசி Seldinger Needle

சை

சைக்லோஸ்போரின் Cyclosporin
சைகுளோபென்தைசைன் Cyclopenthazine
சைட்டோகுரோம் Cytochrome
சைப்புரோ டினோ அசிட் Cyproterone Acetate

சோ

சோடியம் டைரட்ராசேட் Sodium Diatrazote
சோடியம் பினிஸ்டீரேன் சல்பனேட் Sodium Polystyrere sulfonate

ட

ட்ரைமைத்தாப்ரிம் Trimethoprim

டா

டாக்ஸிசைகிளின் Doxycycline

டி

டிரான்சிசனல் செல் கார்சினோமா Transitional Cell Carcinoma
டிரைக்கோமோனஸ் புணர்வாய் அழற்சி Trichomonal Vaginitis
டிரைசைக்ளிக் ஆண்டி டிப்ராசன்ட் Tricylic Antidepressants
டிரையம்டெரீன் Triameterene
டில்டிசெம் Diltiazam

டெ

டெரடோமா Teratoma
டென்டலம் கம்பி Tantalam Wires

டை

டைகுளோபெனாக் Diclofenac
டையீதல் கார்பமைசின் Di-ethyl Carbomazine
டைரோசின் Tyrosin

டொ

டொமொகிராம் Tomogram

டோ

டோர்மிய விலைப்பை Dormia Basket
டோனோவெனியே கிராணுலோமேட்டிஸ் Donovarnia Granulomatis

த

தக்கை போன்ற ஜெல்போம் Plug of Gelfoam
தசை உறை Muscular Coat
தசையினுள் ஊடுருவிய டிரான்சிசனல் செல் புற்று Muscle Invasion Transitional Cell Carcinoma
தடுக்கப்பட்டப் பகுதி நோய் Compartment Syndrome
தண்ணீர்ப்பு எடை Specific Gravity
தமனி சிரைப் பிறவி மாறுபாடு Aoterio Venous Malformation
தற்காலிகமான இருகால் செயலிழப்பு Paraplegia

தா

தாரை உட் குழல் Urethral Stent
தானே தங்கும் குழாய் Indewelling Catheter

தி

திசு இடைக் கட்டி Intertitial Tumour
திசுச் சிதை மாற்றம் Tissue Catabolism
திடீர்ப் புனல் வாய் சீழ் தொற்று Acute pylonphritis
திடீரெனத் தோன்றும் தேங்கல் Acute Retension
திரும்ப வரும் புற்றுக் கட்டிகள் Recurrent Tumour Bladder Muscle Invasion

தீ

தீங்கற்ற ப்ராஸ்டேட் உருப்பெருக்கம் Beign Prostatic Hyper Plasia
தீவிரச் சிறுநீரக அயர்வு Acube Renal Failure
தீவிரச் சிறுநீரக அழற்சி Acute Nephrithis

தொ

தொடர்நிலை ஈளை நோய் Status Asthmaticus
தொடு உணர்ச்சி மூலம் கல் நொறுக்கும் கருவி Lithotrie
தொடைப் பிதுக்கம் Femoral Hernia

தொலைக்காட்சி சிறுநீர் இயக்கப் பரிசோதனை Vidio Urodynamic Investigation
தொழு நோய் விரை அழற்சி Leprous orchitis

தோ

தோல் வழி சிறுநீர்க் குழாய்த் திறப்பு Cutaneous Wreterostomies
தோல் வழி திறப்பு Cutaneous Stoma

ந

நக் கல்வாயின் நீர்க்கட்டு Hydrocele of the Canal of Nuck

நா

நாட்பட்டக் காசநோய் விரை மேல்நாள விரை அழற்சி Chronic Tuberculous Epididymo Orchitis
நாட்பட்டக் காசநோயில்லா விரை நாள அழற்சி Chronic Non-tuberculous Epididymitis
நாட்பட்டச் சிறுநீரக அழற்சி Chronic Nephritis
நாட்பட்டச் சிறுநீரகப் புனல் சீழ் அழற்றல் Chronic Pyelonephritis
நாட்பட்ட ப்ராஸ்டேட் அழற்சி Chronic Prostatitis
நாப்தல் அமைன் Naphthylamine
நாய் நாடாப்புழுப் பைமுண்டு Hydatid Cyst of the Kideny

நி

நிணநீர்க் கழலை Mensentric Node
நிணநீர்ப் புற்று Lymphoma
நிறைநிலை Concetration

நீ

நீட்டன் Nelaton
நீர்ச் சிறுநீரகம் Hydro Nephrosis
நீர்த்தாரை அகநோக்கி Uretheoscopy
நீர்த்தாரை அடி நீர்த்துளைவாய் Hypospadiasis
நீர்த்தாரை இயல்பற்றத் தடுக்கிதழ் Cogenital Valves of the posterior urethra
நீர்த்தாரைக் குமிழ் காயம் Rupture of the Bulbar Urethra
நீர்த்தாரைச் சுருக்கம் Uretra Structure
நீர்த்தாரை மென்தோல் பகுதிக் கிழிவு Rupture of the Membranous Urethra
நீர்த்தாரை வரைவி Urethro Graphy
நீர்த்தாரை வாய் அழற்சி Meatal Ulcer
நீர்த்தாரை வாய்ப் புண்ணுடன் கூடிய பொறுக்கு Meater Ulcer with Scabbing

நு

நுண்வடித்தல் Ultra Filtration
நுரையீரல் தமனி உள்ளெரிகை Pulmonary Embolism

நெ

நெசிரியே கொனேரியா Neisseria Gonorrhoea

நே

நேர்வழிச் சிறுநீர்க் கற்களை அகற்றுமுறை Percuraneous Nephrolithotomy

நோ

நோய் இயக்கவியல் Path Physiology
நோய்க் குறியியல் Cytologist

ப

ப்ராஸ்டேட் கல் Prostatic Calculi
ப்ராஸ்டேட் புற்று Carcinoma of the Prostate
ப்ளேட்லெட் குறை (குருதித் தட்டுக் குறை) thrombo Cytopenia
பக்கப்பை Diverticulum
பக்கவாட்டுப்பை Diverticulum
பகுதி கிளாமருளஸ் இலிரோஸ் Focal Segmertal Glomerrloscierosis
பரவிய விதத்தில் நாளத்தினுள் இரத்தம் உறைவு disseminated Intervascular Coagulation
பலபைமுண்டுச் சிறுநீரகம் Poly cytic Kiddney
பழுதான விரை Testicular Failure
பளிங்கு வார்ப்பு Hyaline Cast

பா

பாசிடிரான் எமிஷன் டொமொகிராபி ஸ்கேன் Postitron Emission Tomography Scan
பாப்பனிகுளோ சாயம் Papanicolaou Stain
பாம்பினிபாம் வலைப் பின்னல் Pampiniform Plexus
பார்கின்சன் நோய் Parkinson's Disease
பாராசிடாமல் Paracetamol
பால்கன் சிறுநீரக அழிவு Balkan Nephropthy
பாலி டெட்ரா ஃப்ளேரோ எதிலின் Polytera Floro Ethlene
பாஸ்பேட் கல் Phospate Calculus
பாஸ்போரிலேட்டு டைஈதைல் Phosphurylated Diethyl

பி

பிட்ஸ்சோ எலக்டிரிக் Pietzo Electric
பிதுக்கவெட்டு அறுவைச் சிகிச்சை Herniotomy
பியோ குரோமோ சைட்டோமா Phaco Chromocytomas
பிராணவாயுக் குறைவு Hypoxia
பிரி எக்லாம்சியா Pre-Eclampsia
பிரிந்த தமனி ஊதல் Dissecting Areurysm
பிலிரூபின் Bilirubin
பிளாஸ்டிபெல் Plastibel
பிளியோமைசின் Bleomycin
பிறப்புறுப்பு அக்கி Genital Herpes
பிறப்புறுப்பு மரு Genital Wart
பிறவிப் பெரிய சிறுநீர்க் குழாய் Congenital Mega Ureter
பிறவி விரை நீர்க்கட்டு Congential Hydrocele

பு

புதுவிளாக் கட்டி Neo Plasms
புரஜெஸ்டோன்ஸ் Progestogens
புராஸ்கிளான்டின் Prestoglandin
புருசில்லோசிஸ் Brucellosis
புரோட்டியஸ் Proteus
புற்று எதிர் மருந்து Chemotherapy
புற்றுநோய் Carcinoma
புற ஒலி உண்டாக்கும் தொடுகம்பி Ultra Sonic Probe
புறணி Cortex
புனல் ஒட்டறுவை Pyelodiasty
புனல் பகுதியைத் திறந்து கல் அகற்றும் சிகிச்சை Pyelolithotomy
புனலிலிருந்து கல்லை நீக்கச் சிறுநீரகம் வரை நீட்டிக்கப்பட்ட அறுவைச் சிகிச்சை Extented Pyclolothotomy

பூ

பூமெடனைடு Bumetanide
பூஸ்கோபன் Buscopan

பெ

பெண்டுரோஃபுளுவசைடு Bendrofluazide
பெபாவரின் Papaverine
பெருங்குடல் சேமிக்கும் பை Colonic Conduit

பென்சிடின் Benzidine
பென்சிடின் மூலம் தயாரிக்கப்பட்ட அசோ நிறம் Benzidine derived and dye
பென்ஸ்-ஜோன்ஸ் புரதம் Bence-Jones Protein
பெனிசிலின் Penicillin

பே

பேறுகால வலிப்பு நோய் Eclamosia

பை

பை மாற்று அறுவை மருத்துவம் Bladder Substitution
பைமுண்டு Cyst
பைரோனிய நோய் Peyronie's Disease
பைலேரியா நோய் பாதித்த விரைப்பை Filarial Elephantiasis of the Serotum

பொ

பொங்கு வளை Major Calyces
பொன்னுக்கு வீங்கியால் வரும் திடீர் விரை மேல் நாள அழற்சி Acute Epididymo-Orchitis of Mumps

போ

போடோபிலின் Podophyllin

பௌ

பௌமான் உறை Bowman's Capsule

ம

மயக்க மருந்து Anaesthesia
மல்டிபில் ஸ்கிளரோசிஸ் Multiple Sclerosis
மலக்குடல் வழி செய்யப்படும் கேளா ஒலி அலை ஸ்கேன் Transrectal Ultra Sonography
மனித எரித்ரோபாயிடின் Human Erthropitin

மா

மான்கொம்புக் கல் Staghorn Calculus

மி

மின் நீர் அழுத்தத் தொடுகம்பி Electrohydraulic Probe
மிகைப் புரோளாட்டின் Hyper Prolactinamia

மின்பகுப்புப் பொருள் Electrolyte
மின்னீர் அழுத்தத் தொடுகம்பி Electro Hydraulic Probe

மீ

மீதோடிரக்சேம் Methotrexate
மீளா குமிழ் மொட்டுத்தோல் Para Phymosis

மு

முட்டை வடிவக் கொழுப்பு அங்கம் Oval Fat Body
முதல் நிலை பெஜைனல் நீர்க்கட்டு Primary Vaginal Hydrocele
முதுகுவழி செய்யும் மகாதமனி வரைபடம் Translumbar
முற்றிலும் கீழிறங்கா விரை Incompletely Decended Testis

மூ

மூடிய முறைக் குழாய் Closed Catheter
மூவகைப் பாஸ்பேட் கற்கள் Triple Phosphate Calculus
மூளை இறப்பு Brain - Dead
மூளை பாதிப்பு Encephatopathy

மெ

மெட்டார்மின் Metformin
மெதிலின்பிஸ் Methylene Bis
மெம்பரேனஸ் நெப்ரோபதி Membranous Nephropathy

மே

மேடுபள்ளம் Trapecusition
மேல்நோக்கிச் செல்லும் சிறுநீர் Reflux of Urine
மேல்நோக்கிச் செலுத்தும் தமனி வரை படம் Retrograde Arteliography
மேலாகக் காணப்படும் திசு இடைச் சிறுநீர் Superficial Extravasation
மேலிருந்து செய்யப்படும் புனல் நிறமிப்படம் Ante Grade Pylography
மேலேற்றம் சிறுநீர்ப் நிறமிப் படம் Retrograde Cystography

மை

மைட்டோனமசின் - சி Mito Mycin - C
மையோடிஸ்பிளோசியா Mylodysplasia
மைலோமா Myeloma

மொ

மொட்டுத் தோல் அழற்சி Balano Posthitis

ய

யானைக்கால் நீர்க்கட்டு நோய் விரை FIlarial Hydrocele

யூ

யூரிக் அமிலம் Uric Acid
யூரி பிளாஸ்மா Ureplasma
யூரிமியா Uremia
யூரியா (சிறுநீர் உப்பு) Urea
யூரிலைடிகா Urelytica
யூரேட் கல் Urate Calculi

ர

ராஜ பிளவை Carbuncele

ரீ

ரீட்டர் நோய் Reiter's Disease

ரெ

ரெனின் Renin

ல

லாடவடிவச் சிறுநீரகம் Horseshoe Kidney
லார்டு அறுவைச் சிகிச்சை Lord's Operation

லி

லிக்னோசேய்ன் Lignocaine

லூ

லூபஸ் எரித்தமட்டோசஸ் Lupus Erythematosus

லோ

லோவன்ஸ்டீன் - ஜென்சன் கலவை மூலம் கிருமி வளர்ப்பு Lowenstein - Jensen Medium

வ

வடிகட்டுதல் Filtration
வயிற்றினுள் சிறுநீர்க் கிழிவு Deep Extravasation

வயிற்று உள்ளுறைக் கூழ்மப் பகுப்பு Peritoneal Dialysis
வயிற்றுறைக் கழிவு அகற்றல் Peritoneal Dialysis
வயிற்றுறைக்குப் பின்னால் காணப்படும் புற்று Retro Reritoneal Malignancy
வயிற்றுறையின் பின்புறம் காரணமறியா நார்த்திசுப் படிதல் Idiopathic Retroperitoneal Fibrosis
வயிற்றுறையின் பின்புறம் பரவியப் பற்றுகை Secondary Retro Peritoneal Deposists
வலியுடன் கூடிய நீடித்த விரைப்பு Persistent Priapism
வளர்சிதை அமிலத்தன்மை Metabolic Acidosis
வளர்ப்பு Cast

வி

விந்து நாளத் தடை Obstruction
விரபமில் Verapamil
விரிப்பான் Dilator
விரை Testis
விரை உறையினுள் இரத்தக் கட்டி Clotted Hydrocele
விரை உறையில் இரத்தம் Haematocele
விரைத் திருகல் Torsion
விரை நாண் நீர்க்கட்டு Encysted Hydrocele of the cord
விரைப் புற்று Tumours of the Testis
விரைப்பை Scrotum
விரைப்பைத் தோல் புற்று Carcinoma of Scrotum
விரைப்பை நீர்க்கட்டு Hydrocele
விந்துப் பைமுண்டு Spermatocele
விரை மேல்நாள அழற்சி Epididymo Orchitis
விரை மேல்நாளச் சிறுகுமிழ் Globus Minus
விரை மேல்நாளப் பைமுண்டு Epididymal Cyst
வில்ம்ஸ் புற்று Wilm's Tumour
வின்சிறிஸ்டின் Vincristine
விரைத் தோல் பை Scrotum

வெ

வெட்டை ஆசனவாய் அழற்சி Proctitis
வெட்டை நோய் Gonorrhocal Urethritis
வெண்படலம் Eukoplakia
வெளிப்புற மாற்றுவழிச் சிறுநீர் வெளியேற்றம் External Urinary Divertion
வெளி ஸ்பெர்மாடிக் படலம் External Spermatic Fasia

ஸ

ஸ்குவாமஸ் செல் சிறுநீரகப் புனல் புற்று Squmous Cell Carcinoma of Renal Pelvis
ஸ்குவாமஸ் ரஸ் புற்று Squmous Cell Carcinoma
ஸ்ட்ராய்டு அல்லாத அழற்சி எதிர்ப்பு மருந்து Non-Steroidal Anti-inflammatory Drugs
ஸ்டில் போஸ்டிரால் Stilboestrol
ஸ்பைரனாலாக்போன் Spiranolactone

ஹ

ஹர்பிஸ் சிம்ப்ளக்ஸ் Herpes Simplex
ஹென்லியின் வளையம் Henley's Loop

ஹை

ஹைட்ரோக்குளோர்தயசைடு Hydroclorthiazide
ஹைபர் நெப்ரோமா புற்று Hyper Nephroma Tumour

★★★

தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகம்

தமிழ் மொழியின் வளர்ச்சி ஒன்றையே குறிக்கோளாகக் கொண்டு 1946 ஆம் ஆண்டு, அந்நாள் கல்வியமைச்சர் திரு. தி.சு. அவினாசிலிங்கம் அவர்களால் 'தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகம்' நிறுவப்பட்டது. தொடக்க காலம் முதல் 1982 ஆம் ஆண்டு வரை அவர் அதன் தலைவராக இருந்து சிறப்பாகத் தொண்டாற்றி வந்தார். பின்னர் 1982 ஆம் ஆண்டு முன்னாள் மாநில, மைய அமைச்சரான திரு. சி. சுப்பிரமணியம் அவர்கள் கழகத்தின் தலைமைப் பொறுப்பேற்றுச் சீரிய முறையில் தமிழ் வளர்ச்சிக்கு வழிகாட்டி வந்தார். 1990 ஆம் ஆண்டில் அவர் மராட்டிய மாநிலத்தின் ஆளுநர் பொறுப்பை ஏற்றபொழுதிலிருந்து, பேராசிரியர் டாக்டர் வா.செ. குழந்தைசாமி அவர்கள் தலைமைப் பொறுப்பை ஏற்றுச் சீரிய பணியாற்றி வருகிறார்.

1947 ஆம் ஆண்டு முதல் திரு. ம.ப. பெரியசாமித் தூரன் அவர்களைத் தலைமைப் பதிப்பாசிரியராகக் கொண்டு, 'கலைக் களஞ்சியம்' 10 தொகுதிகள் வெளியிடப் பட்டன. இதுவே இந்திய மொழிகளில் முதல் முயற்சியாகத் திகழ்கிறது. பின்னர், அவரையே ஆசிரியராகக் கொண்டு 'குழந்தைகள் கலைக்களஞ்சியம்' 10 தொகுதிகள் 1976 ஆம் ஆண்டில் வெளியிடப் பட்டன. இதன் இரண்டாவது திருத்திய பதிப்பும் (10 தொகுதிகள்) 1988இல் முடிவுற்றது. அதன் பின்னர், 'தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகம்' அறிவியல் தொடர்பான நூல்கள் வெளியிடும் பணியில் ஈடுபட்டு நான்கு நூல்களை வெளியிட்டது.

தற்போது 'தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகம்' மருத்துவ அறிவியலைக் கருத்தில் கொண்டு, 'மருத்துவக் களஞ்சியம்' எனும் தலைப்பில் 11 தொகுதிகளை வெளியிடும் பணியை மேற்கொண்டுள்ளது. இதில் 'உடல் நலம்' எனும் தலைப்பில் முதல் தொகுதியும், 'தாய் சேய் நலம்' எனும் தலைப்பில் இரண்டாவது தொகுதியும், 'புலனுறுப்புகள்' எனும் தலைப்பில் இரு நூல்களாக மூன்றாவது நான்காவது தொகுதிகளும், 'நரம்பு மண்டலம், மனநோய், நாளமில் சுரப்பிகள்' ஆகியவை அடங்கிய ஐந்தாவது தொகுதியும், 'செரிமான மண்டலமும் மூச்சு மண்டல'மும் இடம்பெற்ற ஆறாவது தொகுதியும், 'தொற்று நோய்களும் பால்வினை நோய்களும்' எனும் தலைப்பில் ஏழாவது தொகுதியும், 'புற்று நோயும் முதியோர் நலமும்' அடங்கிய எட்டாவது தொகுதியும், 'இதய இரத்தநாள மண்டலம்' எனும் தலைப்பிலான ஒன்பதாம் தொகுதியும் ஏற்கனவே இடம்பெற்றுள்ளன. இந்தப் பத்தாம் தொகுதி 'சிறுநீரகம் மற்றும் இனவள உறுப்பு மண்டலம்' என்னும் பொருள் பற்றியதாகும். இடம்பெற்றுள்ள பத்தாவது தொகுதியும், 'எலும்பியல்', 'மாற்றுறுப்பியல்', 'ஒட்டறுவை மருத்துவம்' ஆகிய மூன்று பகுதிகள் அடங்கிய பதினொன்றாம் தொகுதியும் விரைவில் வெளிவர உள்ளது.